"PARQUE EÓLICO DO DOURO SUL E LINHA ELÉCTRICA A 400 KV DE INTERLIGAÇÃO DO PARQUE EÓLICO À SUBESTAÇÃO DE ARMAMAR"

ESTUDO PRÉVIO

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO





AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE
INSTITUTO DE GESTÃO DO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO E ARQUEOLÓGICO, I.P.
DIRECÇÃO REGIONAL DE CULTURA DO NORTE
COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO NORTE

JULHO DE 2009

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 1

2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO 1

3. O PROJECTO 2

4. APRECIAÇÃO DO PROJECTO 7

5. CONSULTA PÚBLICA 33

6. CONCLUSÕES 36

ANEXOS

ANEXO I – LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO E LOCALIZAÇÃO DE PROJECTOS SIMILARES
ANEXO II - RELATÓRIO DA VISITA AO LOCAL
ANEXO III - PARECERES DAS ENTIDADES CONSULTADAS

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento à legislação sobre o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005 de 8 de Novembro, a Direcção-Geral de Energia e Geologia, na qualidade de entidade licenciadora, apresentou à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projecto "Parque Eólico do Douro Sul e Linha Eléctrica a 400 Kv de Interligação do Parque Eólico à Subestação de Armamar", em fase de estudo prévio, cujo proponente é a empresa Parque Eólico do Douro-Sul, S.A.

A APA, como Autoridade de AIA, ao abrigo do Artigo 9.º do referido diploma, nomeou a respectiva Comissão de Avaliação (CA), a qual é constituída pelas seguintes entidades e seus representantes:

- Agência Portuguesa do Ambiente (APA) – Eng.ª Catarina Fialho, Dr.ª Clara Sintrão e Dr.ª Rita Fernandes;
- Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P. (IGESPAR) – Dr.ª Alexandra Estorninho;
- Direcção Regional de Cultura do Norte (DRC-Norte) – Dr. Orlando Sousa;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR–Norte) – Eng. José Freire;
- APA - Departamento de Alterações Climáticas, Ar e Ruído (DACAR) – Dr. Nuno Sequeira.

2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

O procedimento de avaliação contemplou o seguinte:

1. Instrução do processo de Avaliação de Impacte Ambiental, e nomeação da Comissão de Avaliação.
2. Análise técnica do EIA e documentação adicional, consulta do Estudo Prévio do " Parque Eólico do Douro Sul e Linha Eléctrica a 400 Kv de Interligação do Parque Eólico à Subestação de Armamar".
   - No decurso da análise da conformidade do EIA, a CA considerou necessário a solicitação de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 5, do Artigo 13º, do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005 de 8 de Novembro.
   - O proponente entregou elementos adicionais, tendo sido considerado que a informação contida no Aditamento dava resposta às questões levantadas pela CA, pelo que foi declarada a conformidade do EIA, a 3 de Março de 2009.
3. Solicitação de pareceres específicos às seguintes entidades externas: Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB), Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI), Direcção Geral de Energia e Geologia (DGEG), Estado-Maior da Força Aérea (EMFA), Estrutura de Missão do Douro e Autoridade Florestal Nacional (AFN). Os pareceres recebidos encontram-se em anexo e foram analisados e integrados no presente parecer.
4. Realização de uma sessão de esclarecimento, a 4 de Maio. Esta sessão contou com a participação de autarcas, representantes do proponente, responsáveis pela elaboração do Estudo de Impacte Ambiental, e representantes da Agência Portuguesa de Ambiente. Nesta reunião foram prestados todos os esclarecimentos às questões levantadas pelos interessados.
5. Visita de reconhecimento ao local de implantação do projecto, no dia 4 e 5 de Maio de 2009, onde estiveram presentes alguns representantes da CA (APA e CCDR-Norte), do proponente, e da equipa que elaborou o EIA. Na sequência da visita ao local foi elaborado um relatório que se encontra em anexo a este parecer (Anexo II).

6. Análise dos resultados da Consulta Pública, que decorreu por um período 41 dias úteis, de 24 de Março a 21 de Maio de 2009.
7. Análise técnica do EIA e elaboração de pareceres sectoriais.
8. Elaboração do parecer final.

O EIA, objecto da presente avaliação, foi elaborado entre Fevereiro e Outubro de 2008.

3. O PROJECTO

OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

O parque eólico em avaliação destina-se à produção de energia eléctrica a partir de uma fonte de energia renovável. Sendo o aproveitamento de energia eólica uma alternativa a outras formas de produção de energia eléctrica, o projecto constitui uma orientação estratégica nacional visando o aproveitamento sustentado dos recursos endógenos e renováveis, e a diminuição da dependência energética nacional.

O projecto representa ainda um contributo para a redução de emissões de gases com efeito de estufa, com vista ao cumprimento do Protocolo de Quioto, no quadro do PNAC e da RCM n.º 1/2008, de 4 de Janeiro, que estabelece o objectivo nacional de até 2012 ter instalado 5100 MW de origem eólica, com acréscimo em 600 MW por upgrade dos equipamentos.

O Parque Eólico do Douro Sul prevê a instalação de 103 aerogeradores com 2 MW de potência unitária, totalizando 206 MW instalados, com os quais se estima produzir anualmente cerca de 515 GWh.

CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO

O Parque Eólico do Douro Sul será implantado na região Norte, no distrito de Viseu no concelho de Moimenta da Beira, freguesias de Alvite, Leomil, Pêra Velha, Ariz, Aldeia de Nacomba, Sever e Passô e concelho de Sernancelhe, freguesias de Sarzeda, Sernancelhe, Arnas e Cunha.

Na envolvente do local de implantação deste projecto existe já em exploração um parque eólico – o Parque Eólico de Leomil, numa zona adjacente ao Sub-Parque Eólico de Moimenta, encontrando-se em licenciamento o Parque Eólico da Serra da Nave.

A área em estudo não se insere em nenhuma área sensível de acordo com a definição que consta no artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

O parque eólico, constituído por 103 aerogeradores, será instalado em duas zonas afastadas geograficamente em cerca de 14 km, uma situada nas serras de Leomil e da Nave, no concelho de Moimenta da Beira, e a outra a Este da serra da Lapa, no concelho de Sernancelhe.

Dado o distanciamento destas áreas, designou-se a área abrangida pelo concelho de Moimenta da Beira por Sub-Parque Eólico de Moimenta, onde se prevê instalar 69 aerogeradores, distribuído pelas zonas A, B, C e D; e a outra área que se insere no concelho de Sernancelhe é designada por Sub-Parque Eólico de Sernancelhe, onde estão previstos 34 aerogeradores, na zona E.

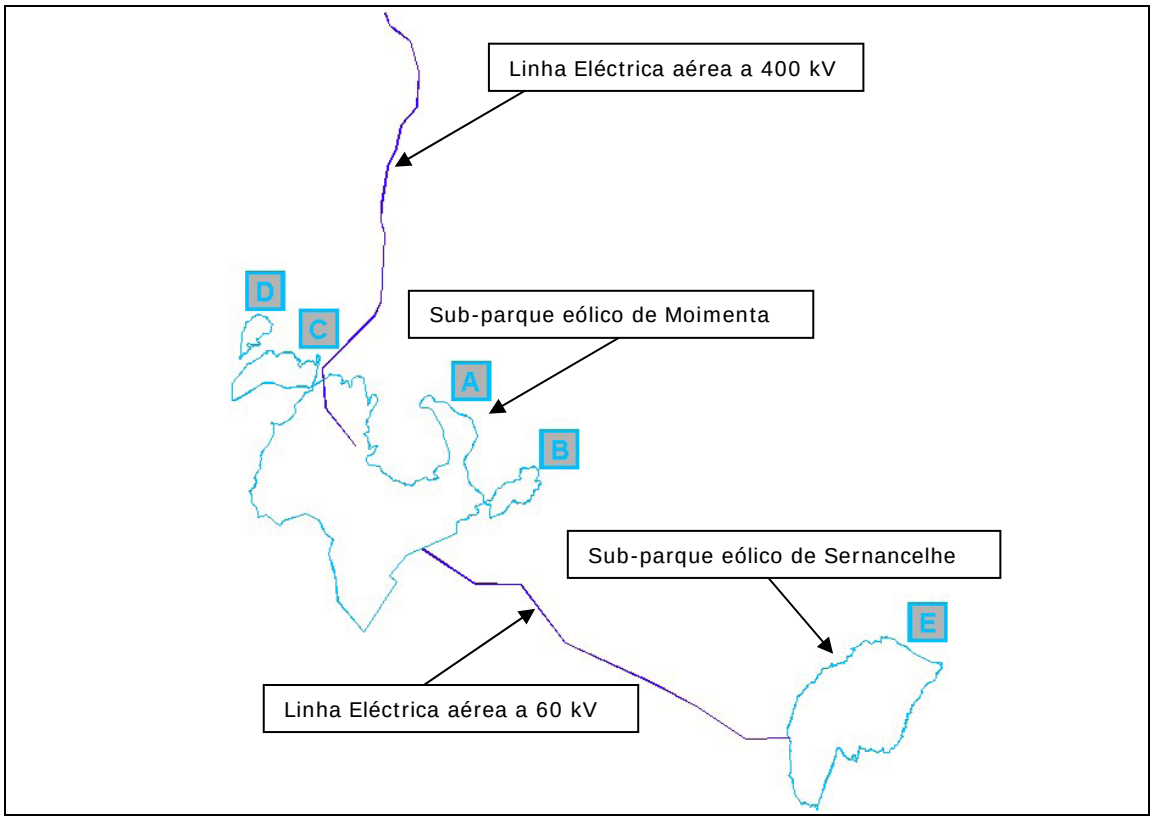
Será necessário proceder à construção de uma linha eléctrica aérea a 60 kV para escoar a energia produzida no Sub-Parque Eólico de Sernancelhe até ao Sub-Parque Eólico de Moimenta, a partir do qual se fará a ligação do Parque Eólico do Douro Sul à rede eléctrica do Sistema Eléctrico do Serviço Público, através de uma Linha Eléctrica aérea a 400 kV até à subestação de Armamar da Rede Nacional de Transporte.

A linha eléctrica a 60 kV terá cerca de 23 km de comprimento total, desenvolvendo-se cerca de 9,7 km no concelho de Moimenta da Beira (dos quais 5,2 km inserem-se na área afecta

ao Sub-Parque Eólico de Moimenta) e 13,2 km no concelho de Sernancelhe (dos quais 2,8 km inserem-se no interior do Sub-Parque Eólico de Sernancelhe).

A ligação entre o parque eólico e a rede eléctrica do Sistema Eléctrico do serviço público será feita através de uma linha eléctrica aérea a 400 kV até à subestação de Armamar da Rede Nacional Transporte. O traçado da linha eléctrica será de 16 km e irá atravessar os concelhos de Moimenta da Beira (freguesias de Leomil, Alvite, Sever e Sarzedo), o concelho de Tarouca (freguesia de Vila Chã da Beira), e o concelho de Armamar (freguesias de São Martinho das Chãs, Santa Cruz, São Cosmado, Goujoim e Aricera).

Todo o esquema do Parque Eólico do Douro Sul é apresentado na figura que se segue.



Fonte: EIA

O parque eólico em avaliação, constituído por um total de 103 aerogeradores, apresenta as seguintes características:

Projecto		Características
Potência Instalada		206 MW
Produção Prevista		515 GWh /ano
Aerogeradores	Número Potência unitária Altura Diâmetro do rotor Posto de Transformação	103 2 MW 80 m 92 m Interno
	Plataforma de montagem	1 125 m^2
	Número de pás	3
Velocidade do Vento	Velocidade de arranque Velocidade máxima	3 m/s 24 m/s
Acessos	Existentes (a beneficiar)	46,1 km
	A construir	26,8 km
	Largura	5 m
Valas de cabos	Profundidade	0,80 m
	Largura	0,4 m
Edifício de comando / subestação		1 x 15 000 m^2 1 x 1 000 m^2

Relativamente ao acesso ao parque eólico, já existem caminhos de acesso até aos locais onde está previsto a implantação do projecto. No caso do Sub-Parque Eólico de Moimenta será utilizado o caminho já existente para o Parque Eólico de Leomil (em exploração) que se encontra numa área adjacente ao projecto em análise. O caminho para a Zona A do Sub-Parque Eólico de Moimenta será feito pelo lado Este junto à povoação de Carapito, a partir da estrada 514 que estabelece a ligação de Moimenta da Beira a Pêra Velha.

No interior da Zona A, o caminho existente desenvolve-se ao longo de cerca de 4,2 km. Esta zona já possui uma extensa rede de caminhos, estando previsto a reabilitação de cerca de 30 km e a abertura de 13 km.

A entrada na Zona B será efectuada igualmente directamente a partir da estrada 514, um pouco já a Norte, já existindo igualmente nesta zona caminhos em terra batida que terão de ser sujeitos a reabilitação numa extensão de cerca de 2,8 km, sendo necessário proceder à abertura de cerca de 2,1 km.

O acesso à Zona C será feito a partir da estrada 226, no sentido Este-Oeste antes de se chegar à povoação de Alvite, existe um desvio para um caminho em terra batida, que limita a Sul toda a Zona C, e a partir do qual será feita a entrada por Sul nesta zona. Nesta zona está prevista a reabilitação de cerca de 5,7 km de caminhos existentes e a abertura de cerca de 1,1 km.

Existe um caminho que atravessa a Zona C na direcção Sul-Norte, sensivelmente a meio desta zona, que permite o acesso à Zona D, através de uma caminho existente através do qual se entra na Zona D por sul. Nesta Zona será necessário proceder à abertura de caminhos em cerca de 1,1 km, uma vez que praticamente não existem caminhos no interior desta Zona.

O acesso ao Sub-Parque Eólico de Sernancelhe será feito directamente a partir da estrada 582. Ao longo deste sub-parque eólico existem diversos caminhos que serão reabilitados numa extensão de cerca de 7,6 km e será necessário proceder à abertura de cerca de 9,5 km.

O Parque Eólico do Douro Sul terá uma subestação e um edifício de comando em cada um dos sub-parques eólicos que o constituem, ou seja, uma subestação/edifício de comando na Zona A de Moimenta (Sub-Parque Eólico de Moimenta) e outra na Zona E (Sub-Parque Eólico de Sernancelhe).

O edifício de comando conjuntamente com a área exterior para subestação no Sub-Parque Eólico de Moimenta ocuparão cerca de 15 000 m^2, enquanto que em Sernancelhe irão ocupar cerca de 1 000 m^2.

A subestação do Sub-Parque Eólico de Moimenta incluirá um painel de saída de linha, para a ligação à rede a 400 kV, dois painéis de transformador, sendo um de 30/400 kV e outro de 60/400 kV, com os respectivos equipamentos de AT e MAT incluindo os pórticos de

amarração e os isoladores de apoio de barramento. Nesta subestação haverá ainda um painel de chegada de linha, a 60 kV, proveniente do Sub-Parque Eólico de Sernancelhe.

A subestação do Sub-Parque Eólico de Sernancelhe incluirá um painel de saída de linha, para a ligação à subestação do Sub-Parque Eólico de Moimenta a 60 kV, e de dois painéis de transformador idênticos, com os respectivos equipamentos de AT incluindo o pórtico de amarração da linha e os isoladores de apoio de barramento.

Em ambos os sub-parques, os postos de transformação (PT) serão colocados no interior da torre. A interligação entre os PT e as subestações será feita através de cabos subterrâneos, a 30 kV, instalados em vala ao longo dos acessos.

Na fase de construção do Parque Eólico do Douro Sul será necessário montar um estaleiro em cada sub-parque eólico. O EIA prevê a ocupação de uma área semelhante à ocupada pelo edifício de comando e subestação em cada um dos sub-parques.

Prevê-se que a localização do estaleiro se situe junto à zona de maior frente de obra, que geralmente corresponde à zona de construção do edifício de comando/subestação.

O projecto da Linha Eléctrica a 400 kV, é constituído pelos seguintes elementos estruturais e equipamento normalmente utilizados neste escalão de tensão, nomeadamente:

- Apoios e respectivos conjuntos sinalépticos;
- Cabos condutores e respectivos acessórios;
- Cabos de guarda e correspondentes acessórios;
- Cadeias de isoladores e acessórios;
- Circuitos de terra.

Os apoios a utilizar na linha serão constituídos por estruturas metálicas treliçadas, em aço, formadas por cantoneiras de abas e chapas, ligadas por aparafusamento, com todos os elementos constituintes zincados a quente por imersão.

Os tipos de apoios serão da família "Q", em que a altura mínima ao solo das amarrações é de 20,60 m e a altura máxima é de 65,60 m. A altura máxima total é de 70,60 m. A envergadura máxima das consolas é de 20,00 m.

As fundações dos apoios são constituídas por quatro maciços de betão independentes, com sapata em degraus, chaminé prismática e armação.

O dimensionamento destas fundações é, por sua vez, dependente das condições geotécnicas do terreno onde são implantadas. Consoante os diversos tipos de postes previstos utilizar os volumes de movimentação de terras irão variar entre os 22,0 m^3 e os 88,4 m^3, e os volumes de betão entre 6,6 m^3 e 21,9 m^3.

Os cabos condutores e de guarda a utilizar serão de alumínio-aço com a designação de ACSR 595 (ZAMBEZE) e ACSR 153 (DORKING).

As fases dispõem-se em esteira horizontal, ocupando uma das fases o eixo da linha e as outras dispostas simetricamente em relação ao eixo.

Os dois cabos de guarda que equipam a linha são sustentados pelos braços superiores das estruturas de apoio, dispondo-se em esteira horizontal e simetricamente em relação ao eixo da linha, a um nível de 3,95 m acima dos pontos de fixação dos equipamentos de suspensão no braço superior ou de 5,0 m acima dos pontos de fixação dos equipamentos de amarração dos cabos condutores. A distância entre os dois cabos de guarda é de 13,7 m nos apoios de suspensão e de 17,4 m nos apoios de amarração.

Na concepção do projecto desta Linha Eléctrica foram adoptados os critérios definidos pela REN, S.A. para as distâncias de segurança associadas aos cabos relativamente ao solo, a árvores, a edifícios, estradas, entre cabos de guarda e condutores, etc., os quais estão acima dos mínimos regulamentares, criando-se assim uma servidão menos condicionada e aumentando-se o nível de segurança geral.

Está prevista a colocação de amortecedores de vibração nos cabos condutores e de guarda para evitar os danos resultantes das vibrações eólicas. O critério seguido para a colocação de

amortecedores segue a sugestão da Divisão de Exploração da REN, S.A., e tem em conta a sua experiência na manutenção de linhas de RNT.

Todas as cadeias de isoladores na linha (suspensão simples, suspensão dupla e amarração dupla) serão equipadas com fiadas de 23 isoladores em vidro temperado do tipo "U160BS".

Para a implantação da Linha Eléctrica a 400 kV será necessário montar um estaleiro com uma área de cerca de 15 000 m^2 (100 m x 150 m). O EIA não propõe uma localização para o estaleiro, no apresenta os principais condicionamentos à sua localização.

Relativamente aos acessos, segundo o EIA, serão, sempre que possível, utilizados ou melhorados os acesso existentes. A abertura de novos acessos é efectuada quando não existem caminhos na zona envolvente ao local previsto para o apoio, ou quando as características dos caminhos existentes não permitem a circulação da maquinaria prevista utilizar para a obra.

Os acessos para um projecto desta natureza terão uma largura máxima de 4 m, de forma a possibilitar a passagem de gruas para montagem dos apoios.

Os trabalhos de topografia nos locais previstos para implantação dos apoios, incluem a piquetagem e marcação dos caboucos das fundações dos apoios.

Uma vez terminada a marcação dos caboucos, procede-se à desmatação e o abate de arvoredo existente na envolvente dos locais de implantação dos apoios, numa área até cerca de 400 m^2, dependendo da dimensão do apoio e da densidade da vegetação.

A abertura dos caboucos dos apoios é realizada com o recurso a uma rectroescavadora. O dimensionamento dos caboucos é determinado caso a caso, de acordo com as características geológicas do local. De um modo geral, os caboucos da Linha Eléctrica a 400 kV irão possuir cerca de 2,5 m a 3,8 m de profundidade, sendo a sua secção quadrada com 1,5 m a 2,5 m de lado.

Segue-se a fase de construção dos maciços de fundação e montagem das bases dos apoios que envolve operações de betonagem em cada uma das fundações, que são constituídas por maciços de betão independentes. O betão é fabricado no local com recurso a betoneiras, desenvolvendo-se estas actividades na área desmatada de cerca de 400 m^2, na envolvente do local de implantação do apoio.

Uma vez respeitado o período de cura do betão, conclui-se a montagem da base do apoio, cobrindo-a de seguida com a terra vegetal resultante da escavação necessária para a execução da fundação dos apoios.

A montagem dos apoios inclui o transporte, assemblagem e levantamento das estruturas metálicas, reaperto de parafusos e montagem de conjuntos sinaléticos.

Todas as peças são transportadas para o local e levantadas com recurso a gruas, desenvolvendo-se todas estas actividades na referida área desmatada previamente com cerca de 400 m^2, na envolvente do local de implantação dos apoios.

A colocação dos cabos inclui o desenrolamento, regulação, fixação e amarração dos cabos condutores e de guarda. Esta operação é realizada com os cabos em tensão mecânica assegurada por maquinaria específica e desenvolve-se igualmente na área desmatada de cerca de 400 m^2, na envolvente da área de implantação de cada apoio ou a meio vão da linha.

No cruzamento e sobrepassagem de obstáculos, tais como vias de comunicação, linhas eléctricas aéreas, linhas de telefone, entre outros, são montadas estruturas porticadas, para protecção daqueles obstáculos e cabos, durante os trabalhos de montagem.

Nos cabos, sempre que necessário e tecnicamente viável, serão ainda colocados dispositivos de balizagem aérea e de dispositivos salva-pássaros.

A implantação deste parque eólico implica a instalação/execução dos seguintes trabalhos:

- Instalação e utilização do estaleiro;
- Construção e beneficiação de acessos;
- Construção das plataformas de apoio à montagem de cada aerogerador;

- Execução da fundação de cada aerogerador e construção das sapatas das torres;
- Montagem dos aerogeradores;
- Abertura da vala para instalação da rede de cabos;
- Construção do edifício de comando / subestação;
- Implantação das linhas eléctricas.

O EIA perspectiva uma duração aproximada de 29 meses para a construção do parque eólico.

Na fase de exploração, o funcionamento do parque eólico será totalmente automatizado, sendo que apenas existirá o apoio técnico e administrativo realizado pelo pessoal da empresa proprietária do parque e, ainda, dois operadores em permanência no parque eólico, para vigilância do seu funcionamento e manutenção geral. Existirá para além de dois operadores em permanente no parque eólico, um supervisor responsável pelos empreendimentos existentes numa determinada região e, como tal, estará deslocado na maior parte do período laboral.

4. APRECIAÇÃO DO PROJECTO

SISTEMAS ECOLÓGICOS

As áreas afectas ao parque eólico e ao corredor da linha eléctrica não incidem sobre qualquer área sensível definida nos termos do Decreto-Lei nº 69/2000,de 3 de Maio, alterado pelo D.L. nº 197/2005 de 8 de Novembro: Áreas protegidas, Sítios da Rede Natura 2000, zonas especiais de conservação e zonas de protecção especial classificadas pelo Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de Abril republicado pelo D.L. nº 49/2005 de 24 de Fevereiro.

Caracterização Situação de Referência

No EIA é feita referência a alguns sistemas arbóreos e arbustivos, bem como a unidades de paisagem agro-florestal, evidenciando a sua importância relativa enquanto espaços produtivos ou habitats de interesse conservacionista, por analogia com os habitats classificados no Anexo B-I do D.L. 49/2005 de 24 de Fevereiro; são exemplos os soutos (habitat 9260), os giestais de *Cytisus multiflorus*, o habitat 8230 (rochas siliciosas com vegetação pioneira de *Sedo-Sclerathion* ou da *Sedo albi-Veronicion dillenii*) e a ocorrência pontual dos habitats 3260 (cursos de água do piso basal a montano) e 91E0 (Florestas aluviais de *Alnus* g. *e Fraxinus e*.) no rio Távora.

Os trabalhos de campo para verificação de espécies da flora rara, ameaçada ou protegida de ocorrência potencial permitiram concluir pela inexistência de qualquer espécie.

A conclusão do estudo aponta para o facto de a vegetação natural da área se encontrar empobrecida pelas intervenções antrópicas produtivas – exploração florestal com recurso a espécies não autóctones, parcelas agrícolas, ao uso do fogo para renovação dos matos, e a incêndios florestais.

Quanto à fauna, evidencia-se a referenciação de 94 espécies de aves (cerca de 34% do total de espécies que ocorre em Portugal Continental) e a observação de 48, sendo que algumas espécies potenciais apresentam um estatuto de ameaça muito elevado. São exemplos o tartaranhão caçador, o açor, a águia de Bonelli, o francelho, a ógea, o alcaravão, o noitibó de nuca vermelha, o cuco rabilongo, o maçarico das rochas e o chasco-ruivo. Do grupo dos mamíferos potencialmente presentes na área merecem destaque os carnívoros (9 espécies no total de 14 inventariadas em Portugal Continental), alguns com estatuto de ameaça elevado, como a toupeira-de-água, o gato-bravo e o lobo.

É dada especial relevância à presença de populações de lobo, Alcateias de Leomil e de Trancoso, devido à reduzida dimensão e instabilidade da população desta espécie a sul do Douro, onde incide a área de estudo. A particular sensibilidade desta espécie e da subpopulação em causa justificou o enquadramento desta temática no aditamento ao EIA,

que apresenta os resultados da monitorização e cartografa as zonas e centros de actividade do lobo, bem como zonas de exclusão e tampão para o presente projecto.

Identificação e Avaliação de Impactes

De acordo com o EIA, a implantação dos aerogeradores e dos apoios das linhas eléctricas, a concretizar em fase posterior à actual, irá evitar os habitats naturais e semi-naturais referenciados, designadamente os habitats ribeirinhos, os soutos e os afloramentos rochosos. Assim, relativamente à flora e vegetação natural não são expectáveis impactes negativos significativos em virtude de os ecossistemas de valor conservacionista serem de ocorrência pontual e de a cobertura vegetal se apresentar, de forma geral, empobrecida pela intensa exploração e pela ocorrência frequente de incêndios florestais.

Mesmo assim, para a fase de construção, e face à necessidade de implantar novos acessos e plataformas para a montagem dos aerogeradores, considera-se que os impactes sobre a flora e vegetação são negativos, certos, imediatos, temporários e irreversíveis, embora de intensidade reduzida. No contexto geral são considerados pouco significativos, desde que sejam cumpridas as medidas de minimização previstas, nas quais se incluem "garantir a não afectação dos habitats naturais identificados e incluídos na Planta de Condicionantes".

No que respeita à construção da linha eléctrica e devido às reduzidas dimensões das áreas de implantação dos apoios da linha, os impactes avaliados são negativos, certos e temporários, e também de intensidade reduzida.

Na fase de exploração considera-se que a vegetação, na área das infra-estruturas provisórias intervencionadas, tem capacidade de regeneração em resultado da adopção das medidas mitigadoras.

Já quanto às áreas ocupadas pelas infra-estruturas definitivas (subestação, aerogeradores, acessos e apoios da linha eléctrica) os impactes negativos serão certos permanentes e irreversíveis, ainda que de intensidade reduzida.

Quanto aos impactes sobre a fauna, é feita referência à atenuação da amplitude dos impactes na fase de construção, em virtude de as áreas já possuírem boas condições de acessibilidade, não obrigando à abertura de novos acessos para todos os aerogeradores. Contudo, é expectável a perturbação decorrente das movimentações de terras, trânsito de veículos e maquinaria, que poderão causar o esmagamento ou contusão de vários grupos faunísticos (répteis, anfíbios e pequenos mamíferos) bem como a perturbação de locais de repouso, alimentação e reprodução, levando ao abandono da zona por essas espécies. Admite-se que estes impactes sejam prováveis, imediatos, permanentes, mas reversíveis e de intensidade reduzida.

Para a fase de construção da linha eléctrica a 400 kV são espectáveis impactes semelhantes, embora mais reduzidos na extensão e duração temporal dos impactes. São identificadas 3 zonas de maior sensibilidade potencial, a saber, áreas de sequeiro e de pomar, associadas a áreas arborizadas com castanheiro, pinheiro e eucalipto, e uma área de matos rasteiros com afloramentos rochosos, com maior interesse ecológico pelo tipo de vertebrados presentes (aves rupícolas, répteis e mamíferos que poderão usar a área como local de nidificação, alimentação ou reprodução).

Para a fase de exploração os principais impactes causados na fauna dizem respeito ao risco de colisão das aves e dos morcegos com os aerogeradores em funcionamento, com a própria coluna do aerogerador e perturbação pelo campo de pressão originado pela rotação das pás. Neste caso, os grupos de aves mais afectadas serão as planadoras (aves de rapina e corvídeos) e os passeiriformes em migração. Assim, admite-se que o impacte é negativo, provável, imediato, permanente e irreversível, de magnitude reduzida.

Considerando a dimensão do Parque Eólico e a importância da população avifaunística, entende-se que o impacte deveria ser considerado de magnitude elevada, e não reduzida.

O impacte gerado pela instalação da linha eléctrica estará igualmente relacionado com a colisão dos vertebrados voadores contra as estruturas, embora com menor magnitude comparativamente com os aerogeradores por se tratar de uma estrutura imóvel, sem a dinâmica que os aerogeradores possuem, considerando-se nulo para os restantes grupos

faunísticos. Assim o impacte ambiental para as aves é considerado negativo, provável, irreversível, permanente e a longo prazo, de magnitude reduzida.

Quanto aos impactes cumulativos, resultantes da implantação de mais aerogeradores na mesma área geográfica, confirma-se o agravamento do risco de colisão de aves e morcegos na fase de exploração.

Refere ainda o EIA que, na fase de projecto de execução, será avaliada a viabilidade de instalação de dispositivos de sinalização para aves do tipo *Bird Flight Diverter* (BFD), como meio de reduzir o número de colisões das aves com a linha.

Relativamente à instalação da linha eléctrica complementar a 60 kV para interligação dos sub-parques de Moimenta e Sernancelhe e do Parque Eólico do Douro Sul acresce a possível afectação de manchas, ainda que muito reduzidas, de formações naturais correspondentes aos habitats 9230 (carvalhais galaico-portugueses de *Q. robur* e *Q. pyrenaica*) e 9260 (florestas de *Castanea sativa*), bem como o atravessamento de um troço do rio Távora com uma galeria ripícola bem conservada e estruturada (habitat 3260 e habitat 91E0, este prioritário). Assim, esta construção acrescenta impactes negativos sobre a flora e vegetação, embora de magnitude reduzida, que se admitem pontuais e temporários, desde que se assegure a não afectação do habitat prioritário identificado no rio Távora.

Recomenda-se a manutenção das formações de carvalhos que ocorrem sob coberto dos povoamentos de espécies de rápido crescimento, devendo ser mantida uma distância em altura de segurança entre as copas das árvores e a linha eléctrica.

Na construção dos apoios da linha eléctrica e na abertura de acessos aos apoios recomenda-se reduzir ao mínimo necessário a realização de podas de árvores ou cortes, e a preservação dos afloramentos rochosos.

Impactes específicos sobre o lobo

O EIA analisa os impactes sobre a Alcateia de Leomil, designadamente durante o período de construção que se traduz, segundo o EIA, num impacte negativo provável, reversível temporário e de magnitude reduzida.

Admite-se a perturbação causada pelas obras influencie o comportamento da alcateia, nomeadamente na selecção do local de reprodução. De acordo com os dados recentes obtidos em Planos de Monitorização do Lobo, não está demonstrado que a construção do parque eólico seja incompatível com a ocorrência do lobo. No entanto admite-se a perturbação do comportamento da alcateia causada pela fase de construção, nomeadamente no local de reprodução. Este aspecto reveste-se de extrema importância uma vez que foi confirmada a reprodução da alcateia de Leomil em local próximo dos aerogeradores da extremidade sul da Zona A do Sub-Parque Eólico de Moimenta, como foi referido.

Atendendo às medidas de minimização previstas – interdição das obras de construção durante os meses de Primavera e Verão, correspondentes à época de reprodução e de dependência de crias do lobo, e o condicionamento da circulação ao período diurno e ao mínimo indispensável, será esperada a redução da magnitude desses impactes.

O facto de ser confirmada a reprodução do lobo na extremidade Sul da Zona A do Sub-Parque Eólico de Moimenta, conduz à adopção de medidas de minimização de impactes na fase de exploração: colocação de cancelas e outros mecanismos isolamento da área relativamente ao acesso e circulação automóvel.

Acresce a possibilidade de integrar mais medidas de minimização em função dos resultados do estudo de monitorização desta alcateia em curso.

Na sequência dos resultados do 1º relatório de monitorização do lobo efectuado pela CIBIO, conjuntamente com o Grupo Lobo e sob coordenação geral da Associação de Conservação do Habitat do Lobo Ibérico nas Serras da Freita, Arada e Montemuro, que comprovam a coincidência geográfica da implantação do projecto com a área utilizada pela alcateia de Leomil, ficou acordado, em reunião com a empresa promotora, que os aerogeradores que se localizassem numa área envolvente ao local de criação do lobo e até uma distância de 500m (Zona de Exclusão) deveriam ser relocalizados. Na zona envolvente considerada importante para a estabilidade da alcateia (Zona Tampão) seriam estabelecidas algumas condicionantes, de acordo com o proposto no relatório de monitorização.

Uma vez que o EIA em apreço já estava concluído à data dessa reunião, este acordo não foi incluído no estudo, mas sim no aditamento, que refere que as medidas a apresentar no plano de monitorização seriam contempladas no projecto de execução e no RECAPE.

Apesar de a área de exclusão não figurar na cartografia, para evitar a sua divulgação e eventual perturbação da tranquilidade, foram fornecidas as coordenadas da Zona de Exclusão às empresas promotoras para que a mesma seja considerada no ajustamento do projecto e como condicionante em fase de RECAPE.

Foi ainda estabelecida uma medida compensatória que consiste na comparticipação do Parque Eólico do Douro Sul para o "Fundo do Lobo" que está a ser gerido pela Associação de Conservação do Habitat do Lobo Ibérico nas Serras da Freita, Arada e Montemuro nos mesmos moldes em que participam os promotores dos parques eólicos existentes na região e para os quais foi igualmente exigida uma medida compensatória.

Relativamente à área ocupada pela Alcateia de Trancoso, o EIA refere que não existe correlação espacial com a área de implantação do Sub-Parque Eólico de Sernancelhe (tendo por referência o Censo Nacional do Lobo 2002/2003 e o trabalho de campo efectuado para caracterização do elenco faunístico no âmbito do EIA).

O EIA refere ainda que, numa fase posterior de elaboração do projecto de execução e em função dos resultados do estudo de monitorização desta alcateia (Plano de Monitorização do Lobo nas Serras de Montemuro, Freita, Arada e Leomil) será avaliada a necessidade de preconizar medidas complementares.

Dada a dimensão da área e as consequências previsíveis da afectação da espécie com estatuto de ameaça elevado – Em perigo, abrangendo o território de duas alcateias que ocorrem a Sul do rio Douro, foi solicitado parecer externo ao Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB), que refere o seguinte:

1. *Este Parque Eólico situa-se no centro da área de distribuição do lobo a sul do Douro, sendo que esta subpopulação apenas engloba cerca de 6 alcateias confirmadas e os dados de monitorização, nomeadamente no que se refere à sua componente genética, embora preliminares, indicam que esta subpopulação se encontra isolada da restante população ibérica.*

2. *O acompanhamento feito desta subpopulação, por vários investigadores e pelo ICNB, ao longo dos últimos anos, é consensual e indica que as principais ameaças à sua conservação se tem mantido e têm mesmo aumentado, tornando cada vez mais difícil garantir a médio prazo a sua existência. Em particular, a quantidade de infra-estruturas lineares como auto-estradas e Parques Eólicos, que promovem uma elevada fragmentação de habitat, dificultando a interligação entre alcateias e a dispersão de indivíduos juvenis que asseguram o necessário fluxo genético, aliado à mortalidade causada pelo Homem, através de atropelamentos, morte a tiro e pela caça furtiva ao javali com laços, onde os lobos são vítimas frequentes, parecem estar a levar esta subpopulação a um ponto muito próximo do início de processo de extinção irreversível.*

3. *A ausência de Áreas Protegidas, a dificuldade de aplicação e do cumprimento da legislação referente à Rede Natura 2000 e o crescente número de projectos nesta área, em particular, vias de comunicação, Parques Eólicos e ainda alguns aproveitamentos hidroeléctricos que, no seu conjunto, ocupam já mais de 60% da área de distribuição desta subpopulação de lobo, aliados a crescentes e demasiado rápidas alterações de habitat decorrentes da exploração florestal, de incêndios florestais e do abandono da pastorícia estão, neste momentos, a criar as condições limite para suportar e garantir a continuidade do lobo a sul do Douro. Neste momento, torna-se impossível albergar mais projectos nesta área como os acima mencionados, sob pena de iniciar de forma irreversível o desaparecimento do lobo desta região.*

4. *O Parque Eólico do Douro Sul, para além de corresponder tipologicamente aos projectos já referidos, tem a agravante de se situar exactamente na parte central da distribuição desta subpopulação e de se situar precisamente na área vital da alcateia*

com mais sucesso reprodutor conhecido e, como tal, que mais tem contribuído para garantir até hoje a viabilidade do lobo a sul do rio Douro. O impacte deste empreendimento pode vir a ser justamente o elemento que faltava para iniciar o processo de extinção desta população.

Desta forma, e pelo acima exposto, é nosso entendimento que a construção deste empreendimento – o Parque Eólico do Douro Sul – pode iniciar de forma irreversível o processo de extinção do lobo-ibérico em toda a zona sul do Douro em Portugal e como tal o nosso parecer é desfavorável.

Após a análise do parecer do ICNB, solicitou-se alguns esclarecimentos a essa entidade, nomeadamente se o parecer é desfavorável para os dois sub-parques, para todas as zonas, e qual o entendimento do ICNB relativamente à "zona de exclusão" e às medidas de minimização propostas no EIA.

Sobre os esclarecimentos solicitados o ICNB emitiu um segundo parecer que refere o seguinte (Anexo III):

a) tendo em conta a dimensão deste PE e a localização da sua área de implantação, coincidente quer com o território da alcateia de Leomil, quer com o território da alcateia de Trancoso, bem como o período temporal e os meios exigidos para a sua construção e o papel determinante que estas duas alcateias desempenham actualmente na sobrevivência da sub população do lobo a sul do Douro, considera-se que as medidas de minimização propostas no Aditamento ao EIA não são eficazes para evitar o desaparecimento do lobo a sul do Douro;

b) a zona de exclusão proposta no Aditamento ao EIA (um círculo com um raio de 500 m) representa 1,38% da área de implantação do PE, que coincide, por sua vez, com mais de 2/3 do território da alcateia de Leomil e parte significativa do território da alcateia de Trancoso, pelo que é manifestamente insuficiente para protecção da espécie;

c) por outro lado, a construção dos 103 aerogeradores previstos no projecto, o efeito barreira que os mesmos criam, a beneficiação de 46,1 km de caminhos, a construção de 26,8 km de novas estradas, o corredor de 16 km da linha aérea de 400 kV e o corredor de 23 km da linha aérea de 60 kV provocarão a fragmentação do habitat do lobo numa área com milhares de ha, afectando não só esta espécie, mas outras como a águia de Bonelli (com estatuto Em Perigo) ou o javali, principal presa selvagem do lobo a sul do Douro;

d) no caso do sub PE de Sernancelhe, acresce a tudo o que foi referido acima o facto de se localizar na zona de confluência da alcateia de Trancoso e da alcateia da Lapa, o que confere a esse território um elevado potencial na preservação da sub população do lobo a sul do Douro, uma vez que se trata de uma zona com movimentos de indivíduos entre alcateias.

Assim, mantém-se a emissão de parecer desfavorável ao PE Douro Sul (sub PE de Moimenta e sub PE de Sernancelhe), admitindo-se, no entanto, a construção dos seguintes aerogeradores por terem impactos reduzidos ou nulos sobre as alcateias referidas acima:

- *aerogeradores 51 a 58, inclusive, localizados entre a Aldeia de Nacomba e Carapito;*
- *aerogeradores 63 a 69, inclusive, localizados entre Alvite, Sever e S. João de Tarouca.*

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

A área de implantação do Sub-Parque Eólico de Moimenta desenvolve-se entre os vales do rio Douro (a Norte), o rio Paiva (a Sul), o rio Távora (a Este) e o rio Varosa (a Oeste). A Zona A situa-se nas serras de Leomil e Nave e é uma área relativamente planáltica com leves ondulações, e uma altitude média de 950 m, chegando a atingir os 1006 m. A Zona B é a apresenta maior declive, que varia entre os 961 m, no marco geodésico da Surrinha, e os 850 m. A Zona C apresenta uma diferença de altitude de cerca de 66 m, em que a maior

elevação se encontra no marco geodésico dos Sete Castelos, a 976 m. A Zona D é uma área ligeiramente aplanada que se desenvolve entre os 830 m e os 850 m de altitude.

O Sub-Parque Eólico de Sernancelhe desenvolve-se a Sul do rio Douro e entre os vales do rio Távora (a Oeste e Este), enquadrado ainda pela serra da Lapa (a Oeste). É uma zona aplanada, onde as altitudes médias variam entre os 850 m e os 900 m. As zonas de maior declive correspondem ao marco geodésico de Pereiro com 962 m (a Sul), e na zona onde se encontra o Santuário do Sr. Ao Pé da Cruz que atinge os 921 m (a Oeste).

O corredor da linha eléctrica a 400 kV, atravessa o conjunto constituído pela serra da Nave e serra de Leomil, e também as serras da Piedade e Sr.ª da Graça.

O corredor atravessa uma região de características planálticas com leves ondulações, atravessando algumas zonas com encostas de declive mais acentuado, sendo a zona de maior altitude junto ao marco geodésico de Pedra alta, com 969 m e a de menor altitude junto à subestação de Armamar, com 730 m.

De acordo com a Carta Geológica de Portugal n.º 14-B e 14-D, à escala 1:50 000, a área de implantação do parque eólico insere-se na mancha granítica pertencente ao maciço de Penedono.

No quadro que se segue apresenta-se as principais unidades litológicas presentes na área em estudo.

Granito de Sr.ª da Graça	Granito de Grão Médio a Grosseiro, Moscovítico-Biotítico	Toda a Zona D Metade Este da Zona C Parte Norte da Zona A
Granito de Vila Chã	Granito de Grão Médio e tendência Porfiróide	Parte Oeste da Zona A Zona C
Granito de Pedra Alta	Granito Biotítico-Moscovítico de Grão Fino	Parte Oeste da Zona A Zona C
Granito de Leomil e Vale Frade	Granito Biotítico-Moscovítico de Grão Médio	Zona B Extremidade Nordeste da Zona A
Granito de Caria	Granito Biotítico de Grão Médio	Faixa Sudeste ao longo do limite da Zona A
	Xistos Metamorfizados Indeferenciados	Área central da Zona A
	Granito de Grão Médio a Fino	Extremidade Sul da Zona A Grande parte da Zona E
	Granito de Grão Fino	Extremidade Sul da Zona E, onde não está prevista a implantação de elementos do projecto

Apesar de ter sido solicitado parecer externo ao INETI, não foi recebido qualquer parecer desta entidade até à data de emissão do presente parecer. No entanto, o EIA apresenta um parecer do INETI, que entre outros aspectos, relativamente a recursos minerais não metálicos, refere que a área em estudo *atravessa unidades geológicas cujas potencialidades e de acordo com os conhecimentos detidos pelo INETI à presente data* [Abril de 2008], *se reportam a:*

- *Xistos. Pertencente a Formação da Desejosa, Pinhão e Rio Pinhão, com potencialidade de utilização como brita, como atestam as explorações existentes na região de Alvações do Corgo.*
- *Granitos geralmente porfiróides. Com potencialidades como rocha ornamental e granitos industriais, como atestam as explorações na região de Vale de Figueira e Souto.*
- *Granitos de duas micas indiferenciado. Com potencialidade para britas, como atestam as explorações existentes na região de Sande e Parada do Bispo.*
- *Granitos Biotíticos precoces. Granitos industriais com potencialidades de sua utilização na Construção Civil e em Obras Publicas, como atestam as explorações na região de Moimenta da Beira.*

- *Granitos Biotiticos em geral porfiróides. Com potencialidade como rocha ornamental, como atesta a exploração na região da Soutosa.*
- *Granitos Monzoniticos porfiróides. Com potencialidade para britas, como atestam as explorações de Aguiar da Beira e Carapito.*

Refere ainda que *não dispõe de informações que permitam concretizar de modo mais apurado as potencialidades mencionadas para as áreas que se prevêem afectar*.

Os principais impactes que se verificam neste descritor, com a implantação do parque eólico, estão relacionados com as diversas acções da fase de construção, nomeadamente com a alteração da morfologia do terreno e afectação do meio geológico, decorrentes das movimentações de terras, e em determinados locais desmonte de rocha, necessários na preparação do local de implantação do estaleiro, abertura de caminhos, e alargamento de caminhos existentes, abertura de caboucos para execução das fundações dos aerogeradores, execução de plataformas junto ao local de implantação de cada aerogerador necessárias à montagem dos mesmos, abertura de valas para instalação de cabos eléctricos, e construção do edifício de comando/subestação.

De acordo com o EIA, atendendo às características das zonas a intervencionar, onde os declives de uma forma geral não são muito acentuados, atendendo ao facto de existirem muitos acessos e que serão aproveitados sempre que possível, e uma vez que se prevê que não haja necessidade de se proceder ao desmonte de grandes aforamentos rochosos, pois as zonas mais sensíveis do ponto de vista geológico, são zonas identificadas na planta de condicionamentos, considera-se que o impacte negativo resultante é negativo e pouco significativo, sendo mais significativo na Zona B onde existem áreas de declive mais acentuado.

Relativamente aos impactes que se verificam com a implantação da linha eléctrica, estes estão relacionados com as diversas acções da fase de construção, nomeadamente a abertura dos caboucos para as fundações dos apoios da linha, e construção e beneficiação de acessos. Estas acções poderão levar à destruição de formações geológicas existentes, no entanto estes impactes negativos são considerados pouco significativos uma vez que a profundidade máxima de escavação para implantação dos apoios não será superior a 3,5 m e os afloramentos graníticos de grandes dimensões foram cartografados na planta de condicionamentos, e identificados ao longo do corredor da linha eléctrica, de forma a garantir a sua preservação.

O parecer do INETI, refere, relativamente ao Património Geológico, que *há a considerar como potencialmente vulnerável com intervenções similares às constantes no projecto o designado Parque de Geoformas da Nave, área correspondente a litologias graníticas que apresentam aspectos associados a erosão subaérea dessas rochas, consideradas como* Valores Patrimoniais *de âmbitos* Científico, Pedagógico *e* Cultural. Refere ainda que *no caso particular da Serra da Nave, as acções de remoção devem evitar a destruição dos blocos representativos de* Geoformas Graníticas.

A DGEG informa que o projecto se sobrepõe com a área de "Contrato de Prospecção e Pesquisa COLT RESOURCES INC-MNPP00808". No entanto, refere que, *atendendo ao interesse deste projecto para o desenvolvimento regional e local (concelhos de Moimenta da Beira, Sernancelhe, Tarouca e Armamar), esta Direcção geral emite parecer favorável, devendo contudo, no desenvolvimento do projecto, ser tido em atenção a salvaguarda do desenvolvimento da exploração dos recursos geológicos, que poderá ocorrer na área acima referida* (Anexo III).

RECURSOS HÍDRICOS

O local de implantação do parque eólico e linha eléctrica a 400 kV insere-se na bacia hidrográfica do rio Douro.

Sub-Parque Eólico de Moimenta,

Relativamente à Zona A, a área Este drena para o rio Varosa, a área Sul drena para o rio Paiva através da ribeira dos Cubos corgo da Requeichada e outras linhas de água

afluente, a área Norte drena para diversas linhas de água afluentes da ribeira de Leomil, nomeadamente através da ribeira de Dama, ribeira do Valongo e ribeira de Nozedo

De acordo com o EIA, na Zona A existem captações de água.

A encosta Norte da Zona B drena para a ribeira de Nozedo, afluente da ribeira de Leomil, e a encosta Sul drena para o corgo de São Paio/ribeira da Regada.

As Zonas C e D drenam para o rio Varosa.

Sub-Parque Eólico de Sernancelhe

Este sub-parque encontra-se na bacia hidrográfica da albufeira de Vilar. A Zona E, com excepção de uma pequena área na extremidade Nordeste desta, drena para o rio Távora, que se desenvolve a Oeste e Sul do sub-parque. A extremidade Nordeste drena para a ribeira de Feveras, afluente da margem direita da albufeira de Vilar.

De acordo com o EIA, as linhas de água existentes na zona de implantação do parque eólico, correspondem a cursos de água com regime torrencial.

Linha Eléctrica a 400 kV

De acordo com o EIA, o troço inicial do corredor da linha eléctrica atravessa zonas que drenam para linhas de água afluentes do rio Varosa e para o rio Tedo.

A maior parte do corredor situa-se nas zonas de cabeceiras de linhas de água afluentes da ribeira de Temilobos, afluente directo da margem esquerda do rio Douro.

Relativamente à qualidade da água, o EIA não identificou fontes poluidoras, considerando a que a qualidade da água na área em estudo é boa.

No que se refere aos recursos hídricos subterrâneos, de acordo com o EIA, na área em estudo, os recursos aquíferos subterrâneos são pobres (50 $m^3/(dia.km^2)$).

Para os recursos hídricos superficiais prevêem-se impactes relacionados com a fase de construção do parque eólico e das linhas eléctricas, nomeadamente com a desmatação e movimentação de terras, implantação e funcionamento do estaleiro, e construção e beneficiação de acessos.

Os principais impactes que poderão ocorrer devem-se às alterações na drenagem superficial que essas acções implicam, aos eventuais derrames de óleos e de combustíveis e à produção de efluentes resultantes das actividades dos estaleiros. Estes impactes são considerados negativos, e pouco significativos, uma vez que as linhas de água existentes têm carácter torrencial, devendo ser adoptadas medidas adequadas para minimizar ou evitar impactes mais significativos.

Os impactes são mais significativos no atravessamento das linhas de água pelos caminhos a beneficiar e construir. No caso do parque eólico, o EIA refere que as linhas de água existentes, ainda que de regime torrencial, não são obstruídas, com a abertura e beneficiação de acessos e deposição de materiais. No caso da linha eléctrica, a 400 kV, não são conhecidos ainda os locais dos apoios e consequentemente dos acessos a construir e beneficiar. No entanto, o EIA refere que o troço mais critico de passagem da linha eléctrica será na passagem pelas cabeceiras de linhas de água da barragem de Armamar.

SOLOS E USO DO SOLO

Relativamente ao descritor Uso do Solo, foi efectuado um levantamento do tipo de solos que ocorrem na área de intervenção, a partir da Carta de Solo do Atlas do Ambiente, orientado no sentido de caracterizar os solos ocorrentes na zona potencial de implantação do Parque Eólico e avaliar o seu valor e aptidão.

Assim, de acordo com o EIA, o projecto incide essencialmente sobre áreas planálticas, predominantemente incultas, pontuadas pelos afloramentos rochosos e revestidas por matos rasteiros, de solos correspondentes às unidades pedológicas cambissolos húmicos, classificados na classe F de capacidade de uso do solo (aptidão florestal, capacidade de uso não agrícola).

Ocorrem algumas áreas onde a capacidade de uso do solo é classificada como A (utilização agrícola), uma área classificada como A+F e uma C (utilização agrícola condicionada), correspondendo a parcelas de uso agrícola ou agro-florestal. No corredor da linha eléctrica a 400 kV também predominam os solos F, embora ocorra também uma área agrícola, com capacidade de uso A e A+C.

Para o estudo da Ocupação do Solo foi utilizada a informação digitalizada proveniente das Cartas de Ocupação do Solo de Portugal Continental, à escala 1/25000, tendo-se constatado que a zona prevista para implantação do **parque eólico** está maioritariamente dominada por três classes de ocupação do solo, designadamente: vegetação arbustiva baixa –matos, vegetação arbustiva alta e floresta degradada ou de transição, e culturas de sequeiro.

Deste modo, sendo o uso do solo predominantemente florestal, com matos e vegetação arbustiva, povoamentos de pinheiro bravo, povoamentos florestais mistos, folhosas e afloramentos rochosos, também existem zonas agrícolas dominadas por culturas de sequeiro, ocorrendo também culturas temporárias (regadio), culturas anuais associadas a culturas permanentes e pastagens.

Relativamente à **linha eléctrica, a 400 kV** também foi elaborado um levantamento das classes de ocupação do solo do respectivo corredor, tendo-se concluído que 2/3 da totalidade da área, ou seja cerca de 70,3% está ocupada por vegetação arbustiva baixa, pinheiros bravos e culturas de sequeiro. Genericamente, o corredor estudado para o atravessamento da linha eléctrica está dominado por matos baixos caracterizados por giesta branca, com excepção de uma zona a Sul da povoação de Sarzedo e a Norte do Vale Dianteiro, onde ocorrem uma zona de pinheiro-bravo, associado a castanheiro manso ou a carvalhos e por campos agrícolas de sequeiro ou mistos de pomares.

A **linha eléctrica, a 60 kV**, atravessa, na área do Sub-Parque Eólico de Moimenta, uma zona de afloramentos rochosos, aos quais estão associados matos de giestais baixos ou pinhais degradados ou de transição. Nas zonas de várzea, desde a povoação de Pêra até ao final do corredor, predominam os campos agrícolas onde se salientam os campos de sequeiros, de regadio, misto de pomares ou soutos.

Relativamente aos impactes ambientais, foram identificados os impactes nas duas fases do projecto – construção e exploração.

Parque Eólico

Durante a fase de construção, o impacte sobre o solo decorre da implantação das várias infra-estruturas que compõem o projecto, nomeadamente aerogeradores, edifício de comando/subestação e estaleiro de apoio à obra, prevendo-se que se gere um impacte negativo que face à dimensão da obra, é de intensidade ou magnitude reduzida, certo, imediato, permanente e reversível.

Salienta-se, ainda, que durante a fase de construção as diversas acções efectuadas, nomeadamente: implantação do estaleiro, abertura de novos caminhos, reabilitação de caminhos existentes, escavação de caboucos para as fundações dos aerogeradores e abertura de valas para instalação dos cabos eléctricos, implicam movimentações de terras que constituem necessariamente um impacte negativo sobre os solos. No entanto, correspondem a áreas afectadas temporariamente pela execução da obra que, uma vez concluída, são sujeitas à recuperação, pelo que se considera que se trata de um impacte negativo, de intensidade reduzida, certo, imediato, temporário e reversível.

Por outro lado, os materiais resultantes de escavações e das diversas operações de movimentação de terras, serão utilizados para aterros e operações de terraplanagem necessários à obra, pelo que se considera que o impacte resultante é negativo, de intensidade reduzida, certo, imediato, temporário e reversível.

Para a implantação dos aerogeradores serão intervencionadas fundamentalmente zonas de matos, pelo que se considera que os impactes resultantes são de magnitude reduzida, uma vez que a área afectada relativamente à área total de matos, afloramentos rochosos, pinhal e áreas agrícolas existentes na área de implantação do projecto é muito reduzida, sendo que os impactes resultantes se assumem como certos, permanentes e irreversíveis.

Os restantes impactes sobre os solos, nesta fase, nomeadamente ocorrência de derrames de óleos, combustíveis e produtos afins decorrentes da utilização de máquinas e veículos afectos às obras e a rejeição de diversos tipos de resíduos, são impactes de fácil controlo, pelo que se considera negativo, de magnitude reduzida, provável, imediato, temporário e reversível, podendo mesmo ser minimizado ou anulado com a aplicação das medidas de minimização propostas.

Na fase de exploração não é expectável a ocorrência de impactes, uma vez que as operações de exploração e manutenção se restringem às áreas ocupadas pelos acessos, edifício de comando/subestações e áreas restritas de localização dos aerogeradores. Assim, o impacte negativo permanente resultante da ocupação da zona de implantação pelas infra-estruturas definitivas do projecto já ocorrentes na fase de construção mantém-se durante a fase de exploração.

Linha Eléctrica a 400 kv

Os impactes na fase de construção da linha eléctrica serão pontuais e restringem-se aos locais de implantação dos apoios da linha, abertura ou alargamento de acessos temporários e implantação do estaleiro, bem como à desmatação e ou abate de árvores ao longo da faixa de protecção. No que se refere à implantação dos apoios considera-se que para além dos locais correspondentes às fundações dos apoios, é igualmente afectada uma área envolvente aos mesmos, correspondente à área de circulação da maquinaria.

Relativamente aos impactes sobre os solos, com correspondente perda de solo resultante das operações de escavação, entende-se que não são espectáveis impactes negativos, com excepção das manchas com aptidão agrícola.

Por outro lado, atendendo a que grande parte do corredor da linha irá desenvolver-se maioritariamente sobre áreas de matos baixos, atravessando campos agrícolas e povoamentos florestais de pinheiro bravo, é previsível a eventual desafectação de uma faixa de segurança por questões de prevenção de incêndios florestais nas áreas florestadas, no entanto o estudo sugere que sejam afectados o mínimo possível de carvalhos em regeneração existentes em sub-cobertos destes povoamentos.

Salienta-se, ainda, que o corredor proposto não interfere com aglomerados urbanos.

Face ao exposto, os principais tipos de ocupação do solo serão preservados, pelo que se considera que os impactes resultantes são negativos, certos, de reduzida intensidade ou magnitude, imediatos, permanentes e irreversíveis e eventualmente de magnitude média.

Na fase de exploração não é expectável a ocorrência de impactes sobre o solo da área atravessada pelo corredor da linha eléctrica, já que não estão previstas quaisquer intervenções posteriores à fase de construção, pelo que os impactes negativos que ocorrem na fase de construção adquirem um carácter permanente durante a fase de exploração, apenas nas áreas que se restringem à implantação de cada apoio. No geral os impactes nesta fase classificam-se como negativos, embora de intensidade ou magnitude reduzida e certos. Serão ainda permanentes e irreversíveis nas áreas os apoios e reversíveis e temporários nos locais dos acessos.

Linha Eléctrica a 60 kv

Os principais impactes decorrem na afectação da área localizada a Sul do Sub-Parque Eólico de Moimenta, onde existem afloramentos rochosos. No entanto, o EIA considera que é possível garantir a sua preservação. O EIA refere ainda a possível afectação de carvalhais em regeneração existentes no sub-coberto das áreas florestais de pinheiro-bravo, referindo que essa afectação deve restringir-se ao mínimo possível.

PAISAGEM

No EIA foram identificadas duas unidades de paisagem na área de implantação do parque eólico e linha eléctrica, a saber:

- Zonas de Elevada Altitude e Encostas: área coberta maioritariamente por matos rasteiros, pontuada por afloramentos rochosos dispersos e lameiros. Com excepção do

último troço da linha eléctrica (serra da Piedade) onde a cumeada da serra apresenta declive acentuado, a generalidade das zonas de implantação do parque eólico e da linha eléctrica correspondem a zonas com características planálticas, donde resulta uma visibilidade larga e aberta, em sucessivas linhas de horizonte, que induz um aumento da qualidade cénica à paisagem. No seu conjunto, as zonas planálticas, apresentam uma paisagem monótona em termos cromáticos. Contudo, pelo facto de se tratarem de zonas expostas e de serem zonas onde ocorrem pontualmente afloramentos rochosos imponentes, o EIA considera esta unidade de passagem possui uma qualidade visual média.

- Zonas de Baixa Altitude: paisagem mais humanizada, com pequenos aglomerados populacionais providos de estradas alcatroadas e áreas de lameiros, campos agrícolas e áreas florestadas. Esta unidade apresenta uma diversidade cromática. Apesar de humanizada, a delimitação das parcelas ainda recorre a elementos naturais como sebes arbóreas e muros de pedra, o que permite uma boa integração na paisagem natural da serra resultando, sendo assim considerada também com uma qualidade paisagística média.

Face ao exposto, o EIA considera que a área em estudo abrange áreas de média a elevada sensibilidade paisagística e visual, dado que se trata de uma zona com boa qualidade paisagística.

Parque Eólico

Em termos paisagísticos, a implantação de um projecto com estas características irá, de um modo geral, provocar na fase de construção impactes negativos decorrentes da introdução de elementos estranhos à paisagem, como a circulação de maquinaria pesada e materiais de construção de grandes dimensões, movimentação de terras, abertura de caminhos de acesso, e instalação e funcionamento do estaleiro.

Dado que não existem receptores na zona directamente afecta à implantação, o EIA considera que os impactes na fase de construção são negativos, pouco significativos, e temporários e reversíveis.

Na fase de exploração, com a implantação do parque eólico surgem novos elementos estranhos à paisagem, alterando o seu carácter visual.

Para avaliação do impacte paisagístico nesta fase, o EIA apresenta, através de uma modelação digital do terreno, a zona de implantação do projecto e envolvente, com o objectivo de analisar a visibilidade dos respectivos aerogeradores.

Assim, para o Sub-Parque Eólico de Moimenta verifica-se que este será essencialmente visível a partir das povoações existentes num raio de 2 km da área do projecto, como Alvite, Paradunça, Leomil, Moimenta da Beira, Toitam, Semitela, Aldeia de Nacomba, Carapito, Pêra Velha, Ariz, Soutosa, São Martinho, Porto Nave, Sever, Passô e Granja Nova.

Relativamente ao Sub-Parque de Sernancelhe, os aerogeradores serão perfeitamente visíveis a partir da sede do concelho de Sernancelhe a Noroeste e de Sarzeda a Nordeste. Segundo o EIA, as restantes povoações na envolvente também têm alguma visibilidade para este sub-parque, mas inferior, uma que se localizam ao longo de dois vales, não tendo assim uma visibilidade tão ampla.

Face ao exposto, tendo em conta a qualidade paisagística e visual do local, a visibilidade a partir das povoações na envolvente, e a dimensão do parque eólico, considera-se que o impacte da instalação do mesmo é negativo, permanente e significativo a muito significativo dada a elevada visibilidade .

Relativamente aos impactes cumulativos da instalação deste parque eólico com o existente e já em exploração – Parque Eólico de Leomil, o EIA apresenta uma análise com a qual se concorda, a saber:

O impacte paisagístico resultante da implantação de um número elevado de aerogeradores do Parque Eólico do Douro Sul é elevado, podendo-se quase afirmar que a disparidade entre o número de aerogeradores (7) do Parque Eólico de Leomil comparativamente ao do Douro

Sul é de tal forma acentuada, que os aerogeradores de Leomil não contribuem praticamente ao nível da paisagem para o impacte conjunto resultante, sendo muito pouco significativo os impactes cumulativos resultantes, pois o impacte sobre a paisagem do Subparque Eólico de Moimenta já é só por si bastante significativo.

Linha eléctrica

Na fase de construção, o EIA considera os impactes gerados pela implantação da linha como negativos, de intensidade reduzida, temporários e reversíveis. Estes impactes estão associados às movimentações de terras e consequentemente alteração da morfologia do terreno, à destruição do coberto vegetal, e em algumas zonas à necessidade de se proceder ao corte de árvores na zona de protecção da linha. Outras acções, como a circulação e trabalho da maquinaria pesada, instalação e utilização do estaleiro também irão provocar uma intrusão visual que se traduz na perda de identidade estética dos locais sujeitos a intervenções. O EIA prevê que os locais com maior visibilidade sejam o atravessamento da estrada junto à povoação de São Martinho das Chãs e a povoação de Aricera junto à subestação de Armamar.

Os impactes na fase de exploração decorrem da introdução de elementos estranhos à paisagem, constituintes desta estrutura linear.

De acordo com o EIA, o traçado da linha eléctrica não irá interpor-se com miradouros ou outro tipo de vistas marcantes da região. No entanto, os impactes serão globalmente significativos, onde a passagem da linha será notória, como nas povoações de São Martinho das Chãs e Aricera.

AMBIENTE SONORO

Caracterização da Situação de Referência

Para efeitos de caracterização acústica da envolvente do Parque Eólico do Douro Sul e da Linha Eléctrica a 400kV, foram efectuadas medições de ruído ambiente (em Setembro de 2008) num total de 15 locais, que correspondem aos receptores sensíveis potencialmente mais afectados pelo projecto, nomeadamente:

- 9 locais na envolvente do Sub-Parque Eólico de Moimenta (L1 a L7 e, adicionalmente, os locais A e B);
- 3 locais na envolvente do Sub-Parque Eólico de Sernancelhe (L8a L10);
- 3 locais na envolvente da Linha Eléctrica a 400 kV (1-L a 3-L).

Os resultados obtidos nos diferentes pontos permitem concluir que, na situação actual, os locais avaliados apresentam valores de L_{den} entre 41 e 55,5 dB(A) e de L_n entre 34 e 44,5 dB(A), que são inferiores aos valores limite legais.

Para averiguar o cumprimento dos valores limite legais, há a salientar que, na ausência de classificação oficial de zonas mistas e sensíveis por parte das Câmaras Municipais, é aplicável no n.º 3 do art.º 11º do Regulamento Geral de Ruído (RGR), considerando-se como valores limite de exposição 63 dB(A) e 53 dB(A), para os indicadores L_{den} e L_n, respectivamente, limites impostos para zonas não classificadas.

Previsão e Avaliação de Impactes

Na **fase de construção** do Parque Eólico, a avaliação foi efectuada de forma qualitativa com base numa equação de propagação sonora em espaço livre, sendo apresentados valores indicativos da ordem de grandeza dos níveis sonoros aquando da execução das diferentes actividades construtivas, a diferentes distâncias dessas actividades, prevendo-se que poderão ocorrer, pontualmente, valores de L_{Aeq} da ordem dos 70 a 80 dB(A), a distâncias até 50 m.

No entanto, o estudo indica que, encontrando-se os receptores sensíveis a distâncias superiores a 400 m do parque eólico, o ruído da fase de construção não assume significado.

Em relação à Linha Eléctrica, o estudo indica que não é possível determinar se o ruído proveniente da fase de construção irá afectar, de forma significativa, os receptores, dado que ainda não é conhecida a localização dos apoios da Linha, indicando apenas que a afectação pelo ruído de obra ocorrerá num curto espaço de tempo.

Para a **fase de exploração** do parque eólico, o estudo efectuou uma previsão dos níveis de ruído, relativos à emissão sonora dos futuros aerogeradores, através de um programa de simulação (*CadnaA*), considerando uma altura de 80 m para cada fonte sonora (103 aerogeradores) e uma potência acústica nominal Lw de 104 dB(A), para uma velocidade do vento de 10 m/s.

O estudo elaborou mapas de ruído com uma malha de cálculo de 10 m x 10 m e a uma altura acima do solo de 4 m. No entanto, não indicou os principais parâmetros de cálculo considerados (norma de cálculo, ordem de reflexão, raio de busca, coeficiente de absorção sonora, equidistância das curvas de nível), o que se considera uma lacuna.

A partir dos valores previstos por simulação, a avaliação de impactes foi efectuada através do cálculo dos valores de L_{den} e L_n resultantes (soma logarítmica dos valores medidos com os previstos) para os receptores sensíveis identificados, tendo em vista a avaliação do cumprimento do Critério de Exposição Máxima e o cálculo da diferença entre os valores de L_{Aeq} resultantes e os medidos na Situação Actual, nos três períodos de referência (diurno, entardecer e nocturno), para avaliação do cumprimento do Critério de Incomodidade.

Os resultados apresentados no estudo permitem concluir que, apesar do Critério de Exposição Máxima ser cumprido, o projecto será responsável por acréscimos em todos os receptores avaliados, que variam entre 1 e 8,5 dB(A), com incumprimento do Critério de Incomodidade no local 5, situado na Aldeia de Nacomba, pelo que se prevêem impactes negativos significativos.

Na fase de exploração da Linha Eléctrica, a 400 kV, a avaliação de impactes teve por base a metodologia constante no Guia Metodológico para AIA de Infra-Estruturas da Rede Nacional de Transporte de Electricidade, já apresentada pela REN em estudos anteriores, sendo efectuada com base nos valores médios anuais de L_{den} e L_n, no que respeita ao Critério de Exposição Máxima, e no valor de L_{Aeq} para o mês mais crítico, nos três períodos de referência (diurno, entardecer e nocturno), no que se refere ao Critério de Incomodidade.

É de salientar que a equipa responsável pela elaboração do descritor ambiente sonoro (Acusticontrol) assume, com base na sua experiência e num projecto-piloto que está a desenvolver com a REN (relativo a um programa específico para determinação dos níveis sonoros emitidos por linhas de diferentes tensões, incluindo as de 400 kV), o seguinte pressuposto:

- qualquer receptor sensível que se encontre a distâncias superiores a 50 m da Linha não sofre influência desta no seu ambiente sonoro.

Com base nesse pressuposto, o EIA avaliou os receptores sensíveis localizados dentro do corredor da Linha Eléctrica de 400 kV e, ainda, os receptores fora desse corredor mas a uma distância inferior a 50 m do mesmo. A identificação/localização desses receptores (1, 16, 81, 90, 91 e 105) é apresentada no Desenho 18, Anexo à Adenda ao Aditamento do EIA, de Fevereiro de 2009.

Os resultados apresentados indicam que o Critério de Exposição Máxima será cumprido nos receptores avaliados.

No entanto, e contrariamente ao referido no EIA, verifica-se que ocorre o incumprimento do Critério de Incomodidade para distâncias (entre a Linha e o receptor) inferiores 5 m, no caso dos receptores 1, 81, 105 (localizados junto à povoação de Aricera), e dos receptores 90 e 91 (localizados entre as povoações de Alvite e Paraduça), pelo que se prevêem impactes negativos significativos.

Uma vez que o traçado proposto para a **Linha Eléctrica a 60 kV** não interfere com qualquer aglomerado urbano, o EIA não identifica impactes no descritor ambiente sonoro.

Impactes Cumulativos

Em relação à fase de construção do parque eólico, o EIA afirma não ser expectável a ocorrência de impactes cumulativos com o parque eólico previsto na proximidade do projecto

agora em avaliação, uma vez que será pouco provável que a execução das obras coincida temporalmente.

Na fase de exploração, o estudo considera que não se prevê o incremento dos níveis sonoros devido à presença de outros parques eólicos, justificando que a distância entre os parques eólicos e a disposição topográfica dos aerogeradores não resultará no aumento dos níveis sonoros em receptores sensíveis.

Relativamente à Linha Eléctrica, o estudo considera não ser expectável a ocorrência de impactes cumulativos com o projecto de uma linha eléctrica de 60 kV (prevista na proximidade da Linha em avaliação em praticamente toda a sua extensão), afirmando que pela proximidade das linhas os impactes de cada um delas não serão alterados/acentuados.

O EIA refere, ainda, que na subestação de Armamar e sua envolvente, apesar da concentração de um conjunto de linhas no mesmo local, os impactes cumulativos expectáveis (em particular na povoação de Aricera, próxima à subestação) já foram avaliados no âmbito do projecto da subestação de Armamar.

Considera-se que a avaliação de impactes cumulativos realizada pelo estudo é genérica e pouco fundamentada, particularmente no que respeita ao projecto da Linha Eléctrica.

PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO

Para a **caracterização da situação de referência** considerou-se como área de estudo (AE) o conjunto formado pela área de incidência (AI) do Projecto (onde se prevê que incidam as acções relacionadas com a construção do Parque Eólico), e uma zona envolvente (AE) considerada até pelo menos 1 km de distância da AI.

A metodologia utilizada consistiu na pesquisa bibliográfica e documental sobre a AE e na prospecção sistemática da AI do Projecto. Considera-se esta metodologia adequada ao tipo de projecto e à fase em que este foi apresentado em sede de Avaliação de Impacte Ambiental.

Como condicionante à avaliação refere-se que durante o trabalho de campo verificou-se que o terreno se encontrava ocupado nalgumas áreas com manchas de vegetação densa pelo que a visibilidade do solo e a progressão no terreno era reduzida. Este facto impediu a relocalização das ocorrências 25, 27, 28, 29, 49, 50, 52, 53, 57, 60, 66, 69, 90 e 117.

Da aplicação da metodologia resultou através da pesquisa documental o registo de 128 ocorrências patrimoniais na área de estudo (património arqueológico, arquitectónico e etnográfico). Em resultado do trabalho de campo registaram-se 93 ocorrências.

As ocorrências patrimoniais correspondem a diversas tipologias culturais e períodos cronológicos. Inclui estruturas monticulares pré-históricas (tumulus), rochas gravadas, estruturas relacionadas com a actividade agro-pastoril, exemplares de arquitectura rural, moderna/contemporânea (palheiros), monumento de cariz religioso (capelas).

Em resumo, a caracterização de algumas áreas foi condicionada pelos factores referidos anteriormente pelo que essas lacunas de conhecimento devem ser colmatadas nas fases posteriores de avaliação.

Na **avaliação de impactes** e tendo por base a informação recolhida estes são apresentados para a fase de construção para cada sub-parque eólico. Considerou-se que de uma forma geral a implantação do projecto implica acções (por exemplo o melhoramento de caminhos actuais e abertura de novos acessos e a implantação do edifício de comando/subestação no Sub-Parque Eólico de Moimenta) que poderão ter impactes negativos directos sobre algumas ocorrências patrimoniais.

Relativamente ao corredor da Linha eléctrica desconhece-se as localizações das componentes do projecto (acessos, apoios da linha e estaleiros) pelo que se as infra-estruturas se desenvolverem na área das ocorrências patrimoniais irão causar a sua afectação directa, factor que deve ser equacionado na definição do traçado dentro do corredor seleccionado devendo-se procurar em primeiro lugar a não afectação de ocorrências patrimoniais.

Saliente-se que tendo em conta o reconhecido potencial patrimonial da área de implantação do projecto e face ao reconhecimento das lacunas de conhecimento derivadas das condicionantes ao trabalho de campo não é de excluir a possível afectação de ocorrências patrimoniais que não foram relocalizadas nesta fase da avaliação durante o trabalho de campo, ou de outras desconhecidas até ao momento.

SOCIOECONOMIA

O EIA refere a existência, na área de incidência do projecto, da Associação de Desenvolvimento do Vale do Douro, cujo objectivo é "ultrapassar muitos dos constrangimentos económicos e sociais das populações". Outros dos objectivos passam por "melhorar as condições operativas dos agentes económicos locais através da melhoria de infra-estruturas e equipamentos colectivos", "melhorar níveis de qualificação específica dos recursos humanos", "…reforçar a economia local". A área de intervenção abrangida pela Associação envolve dez municípios do Douro Sul (Armamar, Cinfães, Lamego, Moimenta da Beira, Penedono; Resende, São João da Pesqueira, Sernancelhe, Tabuaço e Tarouca.

O EIA traça o perfil demográfico dos concelhos de Moimenta da Beira e de Sernancelhe, bem como das freguesias directamente envolvidas, tendo os concelhos registado uma variação negativa, entre os censos de 1991 e 2001, de 10,1% e de 11,3%, respectivamente. À excepção da Freguesia de Leomil (Moimenta da Beira) e de Sarzeda e Sernancelhe (Sernancelhe), que registaram acréscimos populacionais, no mesmo período, de 2,5%, 7,8% e de 13,5%, respectivamente, em todas as restantes a população decresceu. Os decréscimos populacionais nos concelhos em estudo são atribuídos a uma redução progressiva das taxas de natalidade, dando origem a taxas de crescimento natural negativas e a migrações das populações rurais para os centros urbanos do litoral e mesmo para centros urbanos da região. No caso de Sernancelhe, o aumento da população de sede de concelho, resulta do abandono das zonas rurais.

Os concelhos apresentam baixas densidades populacionais (2001) – Moimenta da Beira - 50,3 hab/km2 e Sernancelhe – 27,2 hab/km2. Nas freguesias em estudo, as densidades variam entre 11,6 hab/km2 Arnas, Sernancelhe) e Passô (Moimenta da Beira), com 101,8 hab/km2.

No que se refere às actividades económicas o sector terciário é o que ocupa a maior parte da população activa é ocupada pelo sector terciário, com 57,17%, no concelho de Moimenta da Beira e com 44, 76%, no concelho de Sernancelhe. O sector secundário ocupa o 2º lugar, com 21,94% em Moimenta da Beira e 30,74%, em Sernancelhe. O sector primário ainda ocupa cerca de 1/5 da população activa, ao nível dos concelhos. Nas freguesias o sector primário aparece ainda com valores próximos ou acima dos 30%, concretamente, em Passô (29,57%) Aldeia de Nacomba (30,77%), Alvite (37,28%) e Pêra Velha (59,55%).

No concelho de Moimenta da Beira o EIA regista que o grosso da economia local continua a ter origem em actividades ligadas ao sector primário, designadamente a agricultura, a pecuária e a viticultura. As principais culturas são a batateira, o castanheiro, os cereais, a macieira, a oliveira e a vinha. No que se refere ao sector secundário refere a existência de um parque industrial, com unidades ligadas ao mobiliário, serralharia, construção civil e exploração e transformação de granitos.

No concelho de Sernancelhe o sector primário tem também um forte influência na economia local, sendo as principais actividades a produção de vinho e castanha, sendo esta uma das maiores fontes de rendimento regional, uma vez que grande parte se destina à exportação. O sector secundário regista alguma projecção nas indústrias da madeira e da metalúrgica, sendo a indústrias da exploração e transformação de granitos que regista maior crescimento.

A região que integra os municípios em análise, de acordo com o EIA, possui potencialidades no sector turístico rural e agro turístico, com vasto património natural, cultural, histórico e gastronómico, que é necessário preservar e valorizar.

No que se refere ao sector terciário as actividades principais estão relacionadas com o comércio, alojamento e restauração.

As indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos representam, a maior fatia das sociedades conselho de Moimenta da Beira (31,6%), seguida das indústrias alimentares, das

bebidas e do tabaco, com 21,1%. No concelho de Sernancelhe as mais representativas são as de fabricação de outros produtos minerais não metálicos (31,3%) , seguindo-se as indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos e indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, ambas com 18,8%.

O EIA considera "desejável investimentos e medidas que visem a dinamização do tecido económico de modo a potenciar o desenvolvimento dos concelhos, que depende ainda muito das receitas provenientes da agricultura", considerando o vinho e a vinha um pilar para o desenvolvimento económico da região. Considera necessário estimular as actividades ligadas a este sector, bem como ao turismo, proporcionando mais e melhores condições de emprego.

O EIA caracteriza as freguesias directamente envolvidas, no que se refere à sua localização e ao património, designadamente Aldeia de Nacomba, Alvite, Ariz, Leomil e Passô, Pêra Velha e Sever (Moimenta da Beira) e as freguesias de Arnas, Cunha, Sarzeda, Sernancelhe (Sernancelhe).

Na área de implantação do PE existem áreas de utilização agrícola, para pastoreio e áreas florestais. Existe ainda uma unidade agro-pecuária (Quinta do Furanho) e uma pedreira (Subparque de Moimenta, Zona A).

O EIA caracteriza ainda as áreas atravessadas pela Linha de Transporte de Energia (LTE) de ligação do PE à subestação de Armamar. As freguesias envolvidas são Aricera, Goujoin, Santa Cruz, São Cosmado e São Martinho de Chãs (Armamar) e as freguesias de Alvite, Leomil, Sever e Sarzedo (Moimenta da Beira) e a freguesia de Vila Chã da Beira (Tarouca).

Os concelhos de Armamar e Tarouca perderam população, entre os censos de 1991 e 2001, com taxas negativas de 13,7% e 13,3%, respectivamente. As freguesias destes concelhos, em estudo sofreram também decréscimos populacionais, à excepção de Aricera, que registou, no mesmo período, um acréscimo de 3,5%.

Em relação às actividades económicas, nos concelhos de Armamar e Tarouca, é o sector terciário o que ocupa a maior fatia da população activa, com 44,81% e 54,67%, respectivamente. Já ao nível das freguesias em estudo, no concelho de Armamar, o sector primário é o mais representativo, com valores sempre superiores a 50%. A freguesia de Vila Chã da beira, à semelhança do concelho de Tarouca ao qual pertence, é o sector terciário, o que ocupa o maior número de pessoas.

A agricultura assuma grande importância para o desenvolvimento económico do concelho de Armamar, que apresenta 4483 ha de superfície agrícola utilizada (SAU), correspondendo a 71% da superfície agrícola total. Predominam na zona norte as vinhas produtoras dos vinhos do Douro e do Porto e na zona sul pomares de macieiras /que representam já 30% da SAU, que têm vindo a substituir culturas de subsistência, sendo Armamar considerada a capital da Maçã. A castanha aparece também com peso significativo na actividade económica do concelho.

O concelho de Tarouca é também essencialmente agrícola, com fortes marcas de ruralidade, sendo a maçã, o vinho e a baga de sabugueiro, os principais produtos. Existem algumas unidades industriais do ramo agro-alimentar, exploração de recursos florestais e construção civil.

O número de sociedades com sede inscrita nos concelhos em estudo é reduzido, 14 em Armamar, 19 em Moimenta da Beira e 21 em Tarouca. Em Armamar 71% das sociedades pertencem ao ramo alimentar, das bebidas e do tabaco, enquanto que, em Tarouca, o maior número se reparte com igual percentagem - 23,8% - pelo sector alimentar, das bebidas e do tabaco, e pelo ramo das metalúrgicas de base e de produtos metálicos.

O EIA dá nota das potencialidades dos concelhos de Armamar e Tarouca, como sendo a qualidade dos produtos agrícolas, o artesanato, a gastronomia, o património histórico e os costumes sociais.

A área atravessada pela LTE é à semelhança da área afectada pelo PE, é em parte utilizada para uso agrícola, (essencialmente castanheiros, árvores de fruto e vinha) e para o pastoreio.

De acordo com elementos adicionais ao EIA foram identificadas 22 aglomerados nas proximidades do PE, com um total de 5168 habitantes (2001), tendo sido identificadas 118 construções isoladas, sendo apenas 25 usadas como habitação permanente ou sazonal.

Relativamente aos **impactes ambientais**, a construção do parque eólico permitirá criar postos de trabalho, podendo vir a ser utilizada mão-de-obra local. O impacte é considerado positivo, de magnitude reduzida, provável, imediato, temporário e reversível. A montagem de aerogeradores, por ser um trabalho especializado, recorrerá a mão-de-obra fora da região, sendo que a presença de pessoas estranhas à região, incentivará o comércio local. O impacte é considerado positivo, de magnitude reduzida, certo, imediato, temporário e reversível.

O arrendamento dos terrenos afectos ao projecto é também considerado um impacte positivo, de magnitude média, certo, imediato, permanente e reversível.

A afectação de algumas vias, por aumento de tráfego de veículos pesados, contribuindo para a sua degradação constitui um impacte negativo, de magnitude média, provável, a médio prazo, temporário e reversível.

Os aglomerados mais afectados pelo trânsito de veículos pesados são Alvite, Leomil, Moimenta da Beira, Aldeia de Nacomba e Carapito, para o subparque de Moimenta da Beira e as povoações de Sernancelhe e Sarzeda, para o subparque de Sernancelhe. O impacte é negativo, de intensidade média, provável, certo, imediato, temporário e reversível, sobre os habitantes.

O EIA refere que, durante a construção as actividades de pastoreio poderão continuar a desenvolver-se, não ocorrendo impactes negativos.

A construção da linha eléctrica, a 400 kV, caso venha a construir-se nas proximidades de zonas habitacionais ou habitações dispersas, o que acontecerá tendo em conta a identificação de várias construções localizadas dentro do corredor previsto para a sua construção. O EIA considera que os impactes são pouco significativos, uma vez que será sempre garantida a não sobrepassagem de habitações.

Os locais a intervencionar, relativos à construção de acessos para aceder aos locais dos apoios e a localização dos próprios apoios traduzir-se-ão em perda de rendimentos e perda de valor patrimonial da propriedade. As áreas atravessadas são, de acordo com o EIA, maioritariamente zonas de serra ocupadas por matos, mas são atravessadas zonas agrícolas na proximidade da povoação de São Martinho das Chãs, assim como à saída do sub-parque de Moimenta (junto a Sarzedo) e à chegada à subestação de Armamar.

O EIA dá nota de que os locais a intervencionar são acordados com os proprietários, que serão devidamente indemnizados, sendo o impacte negativo, de intensidade reduzida, certo, permanente e reversível.

Na fase de exploração, o arrendamento dos terrenos directamente afectos ao parque eólico é considerado um impacte positivo, de média magnitude, certo, imediato, permanente e reversível.

A obtenção por parte dos Municípios de Moimenta da Beira e de Sernancelhe de 2,5% da facturação obtida pelo promotor do projecto decorrente da exploração do PE, constitui um impacte positivo, de média magnitude, certo, imediato, permanente e reversível. De referir que a população local não beneficia directamente com a produção de energia, uma vez que é integrada na rede eléctrica nacional.

Na medida em que se trata de produção de energia com base em recursos renováveis, contribuindo para a redução da utilização de combustíveis fósseis, o impacte é positivo, de média magnitude, certo, a médio prazo, permanente e reversível. Neste âmbito a contribuição para a redução das emissões de CO2, conforme compromissos nacionais assumidos no Protocolo de Quioto, o impacte é também positivo, de média magnitude, certo, a longo prazo, permanente e reversível.

A criação de dois postos de trabalho permanentes, para manutenção e vigilância, correspondentes a residentes locais, além das equipas de manutenção que se deslocarão periodicamente ao local. Esta situação corresponde a um impacte positivo de magnitude reduzida, provável, médio prazo, temporário e reversível.

Não foram identificadas actividades recreativas no local do projecto e os usos de pastoreio e a floresta, poderão continuar a ocorrer sem interferência com a exploração do parque eólico. No que se refere à linha eléctrica, a 440 kV, a população local não beneficia directamente com a produção de energia, que é transportada por esta, uma vez que é integrada na rede eléctrica nacional.

De acordo com o EIA, o traçado da linha eléctrica terá em conta a não sobrepassagem de habitações. A existência de uma linha eléctrica em zonas agrícolas pode implicar a redução da área cultivada, com perda de rendimentos. Esta situação está já identificada na zona a sul de São Martinho das Chãs, onde se concentra a existência de pomares, assim como à saída do subparque de Moimenta (junto a Sarzedo) e à chegada à subestação de Armamar. Dado que a área afecta à implantação dos apoios, bem como as parcelas de protecção serão objecto de indemnização aos proprietários, considera-se que o impacte é negativo, de intensidade reduzida.

Dada e existência de zonas florestais ao longo do corredor da linha eléctrica, designadamente manchas de pinhais; á necessidade de abatimento de árvores de crescimento rápido, numa faixa de 45 m de largura e à existência de castanheiros ao longo do corredor, o impacte sobre o uso do solo é negativo, de intensidade reduzida (na grande percentagem de extensão), provável, imediato, permanente e reversível.

São ainda identificados impactes negativos, certos, imediatos, permanentes e reversíveis, relacionados com a eventual percepção negativa dos residentes locais, face à passagem da linha eléctrica, relativamente a aspectos que envolvem medo de efeitos sobre a saúde e perda de qualidade visual da paisagem e a perda de qualidade visual da paisagem. Serão no entanto garantidos os afastamentos às áreas habitadas, não gerando, de acordo com o EIA, situações de incómodo para a população residente nas imediações da linha eléctrica.

ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

No que se refere a este descritor foi efectuada uma análise dos Instrumentos de Gestão Territorial que abrangem a área em estudo. Foram, ainda, elaboradas as Cartas de Condicionantes e de Ordenamento e uma planta que integra os principais condicionamentos à implementação dos aerogeradores e das restantes infra-estruturas, para além dos acessos.

Os Instrumentos de Gestão Territorial de âmbito municipal que abrangem a área de implantação do Parque Eólico do Douro Sul são os Planos Directores Municipais (PDM) de Sernancelhe (RCM n.º 75/94, de 31 de Agosto) e de Moimenta da Beira (RCM n.º 7/95 de 31 de Janeiro, alterado em 9 de Dezembro de 1997; RCM nº208/97).

Parque Eólico do Douro Sul	Concelho	Freguesia
Sub-Parque Eólico de Moimenta		
Zona A Zona B Zona C Zona D	Moimenta da Beira	Alvite Leomil Pêra Velha Ariz
Sub-Parque Eólico de Sernancelhe		
Zona E	Sernancelhe	Sarzeda Sernancelhe Arnas Cunha

Os Instrumentos de Gestão Territorial de âmbito municipal que abrangem o corredor previsto para a implantação da Linha Eléctrica de Interligação do Parque Eólico do Douro Sul são os Planos Directores Municipais (PDM) de Moimenta da Beira (RCM n.º 7/95, de 31 de Janeiro, alterado em 9 de Dezembro de 1997; RCM nº208/97), de Tarouca (RCM nº15/95 de 23 de Fevereiro) e de Armamar (RCM nº80/94 de 10 de Setembro).

	Concelho	Freguesia
Linha Eléctrica a 400kV	Moimenta da Beira	Leomil Alvite Sever Sarzedo
	Tarouca	Vila Chã da Beira
	Armamar	S. Martinho das Chãs Santa Cruz São Cosmado Goujoim Aricera

Sub-Parque Eólico de Moimenta

Zona A de implantação do Parque Eólico – Serra de Leomil e Serra da Nave (Moimenta da Beira)

De acordo com a Planta de Ordenamento do PDM de Moimenta da Beira, a zona A de implantação do Parque Eólico encontra-se, maioritariamente, abrangida por áreas classificadas como "Espaços Florestais" e intercaladas por outras de menor dimensão, classificadas como "Espaços Não Urbanos" e "Espaços de Salvaguarda – Reserva Ecológica Nacional e Reserva Agrícola Nacional". Destaca-se, ainda, a existência de um troço classificado como "Rede Eléctrica de Média e Alta Tensão", que ocorre na extremidade Oeste do parque eólico.

De acordo com a Planta de Condicionantes do PDM de Moimenta da Beira, a zona A encontra-se praticamente toda ocupada por "Áreas Submetidas a Regime Florestal", metade da qual se encontra sobreposta a "Zonas de Regime Cinegético Especial (Zonas de Caça Associativa)". Salienta-se, ainda, a existência de áreas de menor dimensão classificadas como "Reserva Ecológica Nacional", que correspondem, maioritariamente, a zonas existentes ao longo das cabeceiras de linhas de água e algumas manchas classificadas como "Reserva Agrícola Nacional".

No que se refere à Reserva Ecológica Nacional, salienta-se que, de acordo com a Carta da REN de Moimenta da Beira, a parte central da zona A abrange "cabeceiras das linhas de água". Na extremidade Sul do parque eólico existem ainda algumas áreas classificadas como "cabeceiras das linhas de água". Destaca-se, também, a presença de "áreas com riscos de erosão" e "áreas de máxima infiltração" que se estendem ao longo de duas linhas de água que drenam para Oeste, afluentes do Rio Varosa. Por outro lado, nesta área existem algumas linhas de água que estão classificadas como "leitos do cursos de água" Finalmente refira-se que em área de REN está prevista a implantação dos aerogeradores nº6, 8, 19, 21, 23, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 41, 42, 53, 56 e 58, bem como a reabilitação de caminhos e a construção de alguns troços de ligação entre estes.

Zona B de implantação do Parque Eólico – Serra da Aldeia (Moimenta da Beira)

A zona B de implantação do parque eólico, de acordo com a Planta de Ordenamento do PDM de Moimenta da Beira, encontra-se classificada em praticamente toda a sua extensão como "Espaços Florestais", que se sobrepõe, em parte, a "Espaços de Salvaguarda – Reserva Ecológica Nacional". Na restante metade da zona B existe uma área classificada como "Espaços Não Urbanos".

De acordo com a Planta de Condicionantes do PDM de Moimenta da Beira, a zona B encontra-se classificada como "Zonas de Regime Cinegético Especial (Zonas de Caça Associativa) ". Sobrepostas a estas existem áreas de menor dimensão classificadas como Reserva Ecológica Nacional. Na restante metade da zona B, a Este, existem duas áreas classificadas como Reserva Ecológica Nacional.

Relativamente à REN, a zona B, apresenta pequenas áreas classificadas como "áreas com risco de erosão". Finalmente refira-se que em área de REN está prevista a implantação dos aerogeradores 52, 53, 56 e 58, bem como a reabilitação de caminhos e a construção de alguns troços de ligação entre estes.

Zona C de implantação do Parque Eólico – Moimenta da Beira

De acordo com a Planta de Ordenamento do PDM de Moimenta da Beira, a zona C de implantação do parque eólico, encontra-se maioritariamente classificada como "Espaços Florestais". No entanto, intercalado com a referida classe de espaços existem pequenas áreas concentradas no centro desta zona classificadas como "Espaços Não Urbanos" e "Espaços de Salvaguarda – Reserva Ecológica Nacional".

De acordo com a Planta de Condicionantes do PDM de Moimenta da Beira, a zona C encontra-se toda classificada como "Zonas de Regime Cinegético Especial (Zonas de Caça Associativa) ". Na zona central existem zonas que integram a "Reserva Agrícola Nacional" e na vertente Norte, a zona C apresenta "Áreas Submetidas a Regime Florestal", sobrepostas por áreas de menor dimensão de REN.

Salienta-se, ainda, que, de acordo com a Carta da REN do PDM de Moimenta da Beira, esta zona apresenta pequenas áreas classificadas como "cabeceiras de linhas de água" e "áreas com riscos de erosão". Existem também duas linhas de água que se encontram classificadas como "leitos dos cursos de água". Finalmente refira-se que em área de REN está prevista a implantação dos aerogeradores 62, 64 e 65, bem como a reabilitação de caminhos e a construção de alguns troços de ligação entre estes.

Zona D de implantação do Parque Eólico – Moimenta da Beira

Na zona D constatou-se que, de acordo com a Planta de Condicionantes do PDM de Moimenta da Beira, a maior parte da área está classificada como "Espaços Florestais". Destaca-se, ainda, a existência de pequenas áreas de "Espaços de Salvaguarda – Reserva Ecológica Nacional" e "Espaços Não Urbanos".

De acordo com a Planta de Condicionantes do PDM de Moimenta da Beira, na parte Norte da Zona D ocorrem algumas manchas de solos classificados como RAN e uma mancha como REN.

De acordo com a Carta de REN do PDM de Moimenta da Beira existe uma pequena área classificada como "áreas com risco de erosão" e outra como "cabeceiras de linhas de água". Finalmente refira-se que em área de REN está prevista a implantação do aerogerador nº68, bem como a reabilitação de caminhos e a construção de alguns troços de ligação entre estes.

Sub-Parque Eólico de Sernancelhe

Zona E de implantação do Parque Eólico – Sernancelhe

De acordo com a Planta de Ordenamento do PDM de Sernancelhe, grande parte da zona E de implantação do parque eólico, encontra-se classificada como "Espaço Cinegético a Criar – Zona de Caça". No entanto, sobrepostas com a referida classe de espaços existem pequenas áreas de "Zona de Salvaguarda Estrita – RAN e REN".

De acordo com a Planta de Condicionantes do PDM de Sernancelhe, nesta zona ocorrem algumas manchas de solos classificados como "Baldios Submetidos a Regime Florestal". Existem, ainda, algumas áreas que integram a REN e RAN.

Analisada a Carta de REN do PDM de Sernancelhe, constatou-se que existem áreas pertencentes à REN, sistema "áreas com riscos de erosão", "cabeceiras dos cursos de água" e "leitos dos cursos de água". Finalmente, refira-se que em área de REN não está prevista a implantação de nenhum aerogerador, no entanto, está prevista a reabilitação de caminhos e a construção de alguns troços de ligação, que atravessam "leitos dos cursos de água".

Linha Eléctrica a 60 kV

Moimenta da Beira

De acordo com a Carta de Ordenamento do PDM de Moimenta da Beira, o corredor seleccionado para instalação da Linha Eléctrica encontra-se implantado sobre zonas classificadas como "Espaços Florestais", "Espaços de Salvaguarda - Reserva Ecológica Nacional e Reserva Agrícola Nacional", "Espaços Não Urbanos", "Rede Eléctrica de Média e Alta Tensão", "Espaços Canais: Rede Rodoviária" e "Espaços Urbanos", com possível interferência com os aglomerados de Vila Chã, Cabeça de Alva, Pêra Velha e Vila Cova.

De acordo com a Carta de Condicionantes parte do corredor seleccionado para implantação da linha eléctrica encontra-se classificado como "Áreas Submetidas a Regime Florestal", RAN, REN, "Redes de Alta e Média Tensão" e "Rede Rodoviária".

Analisada a Carta de REN constatou-se que o corredor seleccionado para a implantação da linha eléctrica atravessa zonas de "cabeceiras de linhas de água", "leitos dos cursos de água", "áreas com riscos de erosão" e "áreas de máxima infiltração".

Sernancelhe

De acordo com a Planta de Ordenamento do PDM de Sernancelhe, o corredor seleccionado para instalação da Linha Eléctrica encontra-se implantado sobre zonas classificadas como "Espaço Não Urbanizável", "Espaço Cinegético a Criar – Zona de Caça" e "Zona de Salvaguarda Estrita – RAN e REN".

De acordo com a Planta de Condicionantes do PDM de Sernancelhe, nesta zona ocorrem algumas manchas de solos classificados como "Baldios Submetidos a Regime Florestal". Existem, ainda, algumas áreas que integram a REN e RAN.

Analisada a Carta de REN do PDM de Sernancelhe, constatou-se que existem áreas pertencentes à REN, sistema ""cabeceiras dos cursos de água" e "leitos dos cursos de água".

Linha Eléctrica a 400 kV

Moimenta da Beira

De acordo com a Carta de Ordenamento do PDM de Moimenta da Beira, o corredor seleccionado para instalação da Linha Eléctrica encontra-se implantado sobre zonas classificadas como "Espaços Florestais", "Espaços de Salvaguarda - Reserva Ecológica Nacional e Reserva Agrícola Nacional", "Espaços Não Urbanos", "Rede Eléctrica de Média e Alta Tensão" e "Espaços Canais: Rede Rodoviária.

De acordo com a Carta de Condicionantes parte do corredor seleccionado para implantação da linha eléctrica encontra-se classificado como "Áreas Submetidas a Regime Florestal", RAN, REN, "Redes de Alta e Média Tensão" e "Rede Rodoviária".

Analisada a Carta de REN constatou-se que o corredor seleccionado para a implantação da linha eléctrica atravessa três zonas "cabeceiras de linhas de água" e "leitos dos cursos de água".

Tarouca

De acordo com a Carta de Ordenamento do PDM de Tarouca, o corredor seleccionado para implantação da linha encontra-se classificado como "Áreas de Transformação Condicionada: Florestais", "Áreas de Transformação Condicionada: Com Vocação Agrícola" e "Áreas de protecção e Salvaguarda: REN".

De acordo com a Carta de Condicionantes do PDM de Tarouca, o corredor seleccionado para implantação da linha encontra-se implantado sobre zonas classificadas como "Área Florestais", "Áreas Com Vocação Agrícola" e REN.

Analisada a Carta de REN, constatou-se que o corredor seleccionado para a implantação da linha eléctrica atravessa apenas "áreas com riscos de erosão" e "leitos dos cursos de água".

Armamar

De acordo com a Carta de Ordenamento do PDM de Armamar, o corredor seleccionado para instalação da Linha Eléctrica encontra-se implantado sobre área classificadas como "Zona Não Urbanizável", "Zona de Salvaguarda Estrita (RAN, REN)".

De acordo com a Carta de Condicionantes parte do corredor seleccionado para implantação da linha eléctrica insere-se sobre áreas de RAN, REN, Rede Viária Principal, Árvores Classificadas (2carvalhos), Feixe Hertziano (Sra. da Piedade) e duas captações de água.

Analisada a Carta de REN constatou-se que o corredor seleccionado para a implantação da linha eléctrica atravessa apenas "áreas com riscos de erosão", "cabeceiras de linhas de água" e "leitos dos cursos de água".

Salienta-se, ainda, que na área de implantação dos projectos do Parque Eólico e da Linha Eléctrica a 400 kV, para além das condicionantes impostas pelos IGT's, existe legislação específica que estabelece restrições e servidões à implantação destas infra-estruturas, nomeadamente:

Parque Eólico

- Marcos geodésicos: na área de implantação do Parque Eólico do Douro Sul existem 7 marcos geodésicos;
- Perímetros florestais: uma parte significativa da área afecta ao parque eólico do Douro Sul insere-se no Perímetro Florestal da Serra de Leomil e no Perímetro Florestal da Serra da Lapa, ficando condicionado a parecer da AFN;
- Domínio hídrico: as linhas de água existentes na área de estudo estão sujeitas a uma faixa de servidão non aedicandii de 10m de largura;
- Rede Rodoviária: de acordo com Decreto-Lei 13/94 de 15 de Janeiro, nas servidões relativas à rede viária, não é permitido efectuar qualquer construção nas zonas de servidão non aedificandi que distam 20m do eixo da via;
- Captações de água para abastecimento público: de acordo com o decreto-lei nº382/99 de 22 de Setembro, os raios de protecção às captações subterrâneas destinadas ao abastecimento público podem variar entre 20 e 60m;
- Outras condicionantes: Antenas.

Linha eléctrica

- Marcos geodésicos: no corredor previsto para a implantação da linha eléctrica existem 2 marcos geodésicos;
- Perímetros florestais: destaca-se a existência de áreas pertencentes ao perímetro Florestal da Serra de Leomil, ficando condicionada a parecer da AFN;
- Domínio hídrico: os apoios da linha eléctrica não poderão ser implantados a menos de 10m das linhas de água existentes no corredor da linha eléctrica a 400 kV;
- Linhas Eléctricas de Transporte de Energia: no que respeita às linhas eléctricas terá de ser cumprido o estabelecido no Regulamento de Segurança das Linhas Eléctricas de Alta Tensão;
- Rede Rodoviária: de acordo com Decreto-Lei 13/94 de 15 de Janeiro, nas servidões relativas à rede viária, não é permitido efectuar qualquer construção nas zonas de servidão *non aedificandi* que distam 20m do eixo da via, salienta-se, ainda que o corredor a linha eléctrica intercepta ao traçado do IC2 que se encontra em fase de Estudo Prévio;
- Outras condicionantes.

Enquadramento do Sub-Parque Eólico de Moimenta

PDM de Moimenta da Beira

Tendo em vista a verificação da conformidade do empreendimento em estudo foi elaborado o quadro resumo com a indicação das classes de espaços e condicionantes/servidões do PDM de Moimenta da Beira, onde se inserem as infra-estruturas do Sub-Parque Eólico de Moimenta, abaixo apresentado.

Classes de Espaço	Zona A	Zona B	Zona C	Zona D
Espaço Florestais	Ag/Cc/Cr/SE	Ag/Cc/Cr	Ag/Cc/Cr	Ag/Cc/Cr
Espaços Não Urbanos	Cc/Cr	Cc/Cr	Cr	--------
Áreas Sujeitas ao Regime Florestal	Ag/Cc/Cr	Ag/Cc/Cr	Ag/Cc/Cr	Cr
Espaços Canais: Servidão da Rede Eléctrica de Média e Alta Tensão	Cr	--------	Cr	--------
Espaços Canais: Rede Rodoviária	--------	--------	Cr	--------
Espaços Canais: Domínio Hídrico	Cc/Cr	Cc/Cr	Cr	--------
Espaços Canais: Servidão de Infra-estruturas de abastecimento de água e saneamento básico	Cr	--------	Cr	--------
Espaços de Salvaguarda: REN e RAN	Ag/Cc/Cr	Ag/Cc/Cr	Ag/Cc/Cr	--------

Ag- Aerogerador; **Cc**- Caminho a construir; **Cr**- Caminho a reabilitar; **SE**- Subestação/Edifício de Comando

Espaços Florestais

Os "Espaços Florestais", de acordo com o artigo 32º do Regulamento do PDM de Moimenta da Beira, *englobam todas as áreas destinadas predominantemente ou acessoriamente à produção de produtos florestais onde o coberto dominante seja mata*. O artigo 33º refere que *nestas áreas devem ser privilegiadas as actividades florestal ou de complemento florestal, agro-florestal, pecuária e agrícola*. Salienta-se, ainda, que o artigo 34º relativo à edificabilidade nos espaços florestais refere que *nas áreas integradas na classificação de espaços florestais podem com o parecer favorável dos serviços camarários e sendo preenchidas as condições do nº2, ser edificados os seguintes tipos de construções: a)Instalações destinadas ao apoio ou realização de actividades agrícolas, florestais agro-pecuárias ou silvo-pastoris; b)Habitação unifamiliar dos proprietários da parcela; c)Equipamentos públicos ou privados, de interesse central, regional ou municipal, devidamente reconhecido, desde que não existam alternativas viáveis e se assegure um nível mínimo de perturbação das características e potencialidades da parcela; d)Equipamentos de vigilância e combate a incêndios florestais*.

Espaços Não Urbanos

De acordo com o artigo 30º *os espaços não urbanos incluem as áreas não afectas às restantes categorias deste Regulamento e apresentam predominantemente uso agrícola, florestal e agro-florestal*. No artigo 31º é referido que *a Câmara Municipal pode autorizar a edificação de construções nestes espaços desde que destinadas a habitação própria do proprietário da parcela, a instalações de apoio ou complemento das actividades agro-pecuárias, florestais ou extractivas e à instalação de infra-estruturas ou de equipamento precário de apoio à construção destas, equipamentos públicos ou privados, de interesse central, regional ou municipal devidamente reconhecido*. No entanto, no ponto 2 deste artigo é referido que *as instalações a licenciar deverão respeitar os seguintes índices máximos: a)Índice de ocupação máxima – 0,15; b)Altura máxima - 6,5 m; c)Número Máximo de pisos-2; d)Área bruta máxima de construção para habitação-500 m^2; e)Área bruta máxima de construção para usos turísticos-1500 m^2; f)Área bruta máxima para instalações não destinadas a habitação ou turismo-2000 m^2*.

Áreas Sujeitas ao Regime Florestal

De acordo com artigo 36º *as áreas sujeitas ao regime florestal estão submetidas ao estipulado na legislação em vigor*.

Espaços de Salvaguarda: REN e RAN

De acordo com o artigo 17º *estão incluídas nas áreas de salvaguarda as áreas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) e da Reserva Ecológica Nacional (REN)*. Sendo referido no artigo 18º que *nas áreas de RAN a ocupação e o uso do solo regem-se pelo disposto na legislação aplicável em vigor*. O artigo 19º refere no ponto 1 que *nas áreas da REN a ocupação e o uso do solo regem-se pelo disposto na legislação aplicável em vigor*, de acordo com o ponto 2 *nos espaços de sobreposição da REN com os espaços não urbanos prevalece o regime*

aplicável à REN de acordo com a legislação em vigor, apresentando predominantemente uso agrícola, florestal e agro-florestal.

No que respeita às restantes condicionantes, vale a pena referir que a implantação proposta para o Sub-Parque Eólico de Moimenta encontra-se em conformidade legal com as condicionantes existentes.

Relativamente ao Domínio Público Hídrico, de acordo com o previsto nas medidas de minimização não é permitida a afectação e qualquer linha de água.

Face ao exposto, conclui-se que a construção do Parque Eólico do Douro Sul poderá enquadrar-se no disposto no Regulamento do PDM de Moimenta da Beira, desde que seja obtido o Reconhecimento do Interesse Municipal e salvaguardadas todas as restantes condicionantes.

Enquadramento do Sub-Parque Eólico de Sernancelhe

Tendo em vista a verificação da conformidade do empreendimento em estudo foi elaborado o quadro resumo com a indicação das classes de espaços e condicionantes/servidões do PDM de Sernancelhe, onde se inserem as infra-estruturas do Sub-Parque Eólico de Sernancelhe, abaixo apresentado.

Classes de Espaço	Zona E
Espaço Cinegético a Criar – Zona de Caça	Ag/Cc/Cr/SE
Baldios Submetidos a Regime Florestal	Ag/Cc/Cr/SE
REN	--------
RAN	--------
Abastecimento de Água – Captações e Reservatórios	--------
Ag- Aerogerador; **Cc**- Caminho a construir; **Cr**- Caminho a reabilitar; **SE**- Subestação/Edifício de Comando	

Espaço Cinegético a Criar

De acordo com o artigo 43º do Regulamento do PDM de Sernancelhe *as áreas demarcadas na planta de Ordenamento como espaço cinegético a criar, para além das disposições legais aplicáveis ficam sujeitas às restrições apontadas para toda a zona não urbanizável*. O artigo 33º refere que a *zona não urbanizável é constituída predominantemente por solos com capacidade de uso agrícola, agro-florestal, florestal e incultos ou improdutivos, cuja função de complementaridade no aproveitamento dos recursos naturais e definição da paisagem se deve acautelar e favorecer*.

Áreas de Baldios Sujeitos ao Regime Florestal

De acordo com o artigo 44º do Regulamento do PDM de Sernancelhe *as áreas de baldios sujeitos ao regime florestal demarcadas na planta de condicionantes, para além das disposições legais aplicáveis, são consideradas como área* non aedificandi. As condições de construção definidas, de acordo com o artigo 37º para a zona urbanizável são:

1. Em parcelas de terreno constituídas é permitida a construção de: (…) equipamentos de interesse municipal; (…).

Face ao atrás exposto, e uma vez que a subestação e os aerogeradores nº 2, 3, 4, 7, 12, 14, 17, 18, 21, 24 e 26 se encontram implantados em *áreas de baldios submetidos a regime florestal*, considerando que se trata de áreas *non aedificandi*, entende-se que a pretensão não é compatível com o PDM de Sernacelhe.

Refere-se, no entanto, que, de acordo com o EIA apresentado, a Câmara Municipal de Sernancelhe já se pronunciou sobre este ponto, tendo-se comprometido a desencadear os procedimentos previstos na legislação em vigor, de forma a assegurar a compatibilização do projecto com o PDM.

Enquadramento do Parque Eólico no Decreto-Lei Nº166/2008 relativo à REN

No que se refere à ocupação dos solos da REN para a produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energia renováveis, como é o caso dos parques eólicos, encontra-se prevista no diploma da REN, na alínea f)- Produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energia renováveis, do ponto II-Infra-estruturas, do anexo II, relativo aos *usos e acções compatíveis com os objectivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN* do DL n.º 166/2008, de 22 de Agosto, devendo ser sujeitas à aprovação da respectiva CCDR. Pelo n.º 7 do art. 24º do diploma mencionado, quando a pretensão se encontra sujeita a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, a pronúncia favorável da CCDR no âmbito deste procedimento compreende a emissão de autorização.

Neste âmbito, foi elaborado um quadro resumo com os sistemas das áreas de REN ocupados pelo Parque Eólico.

Ecossistemas REN	Aerogeradores / Plataformas	Caminhos a reabilitar	Caminhos a construir
ZONA A			
Áreas com riscos de erosão	2250	392	1645
Cabeceiras de linhas de água	14625	11188	12020
Áreas de máxima infiltração	1125	1138	1285
ZONA B			
Áreas com riscos de erosão	1125	824	995
ZONA C			
Cabeceiras de linhas de água	2250	504	530
ZONA D			
Cabeceiras de linhas de água	-------	420	505
TOTAL=58 281m^2	21 375 m^2	14 466 m^2	16 980 m^2

O estudo refere que o impacte sobre as áreas sujeitas ao regime jurídico da REN apresenta baixa magnitude, atendendo à reduzida expressão espacial das áreas efectivamente ocupadas comparativamente com a totalidade da mancha da REN interceptada, não se prevendo que a construção do Parque Eólico coloque em causa o equilíbrio ecológico.

Enquadramento da Linha Eléctrica a 400 kV

PDM de Moimenta da Beira

De acordo com o artigo 34º e 31º do Regulamento do PDM de Moimenta da Beira nos "Espaços Florestais" e nos "Espaços Não Urbanos" a câmara municipal autoriza a instalação de *equipamentos públicos ou privados, de interesse central, regional ou municipal devidamente reconhecido*.

No que respeita às "Áreas Sujeitas ao Regime Florestal" identificadas na Carta de Condicionantes, o artigo 36º refere que *as áreas sujeitas ao regime florestal estão submetidas ao estipulado na legislação em vigor*.

PDM de Tarouca

De acordo com o artigo 35º do Regulamento do PDM de Tarouca, relativo às "Áreas de Transformação Condicionada" *estão incluídos neste capítulo os espaços delimitados na carta de síntese de ordenamento, que correspondem na generalidade a áreas de uso agrícola ou florestal não classificadas como RAN, nem como REN e com quase completa ausência de construções de qualquer tipo para além das de apoio agrícola ou pequenos núcleos rurais de pequena expansão*.

No artigo 37º é referido que *admite-se o licenciamento de outro tipo de intervenções, tais como equipamentos colectivos, empreendimentos de interesse para o turismo, que pela sua especialização e caracterização pouco frequentes ou pelo seu carácter indissociável de determinado local não se enquadrem ou não sejam viáveis nas áreas urbanas, e ainda unidades industriais isoladas com programas especiais não enquadráveis nas áreas urbanas, desde que cumulativamente*:

a) *Não afectem negativamente as áreas envolventes, quer do ponto de vista paisagístico quer da sua utilização, podendo a câmara exigir ao requerente a elaboração de adequado estudo de impacte ambiental;*

b) *Sejam criadas todas as redes e órgãos próprios de infra-estruturas necessários ao funcionamento autónomo da intervenção;*

c) *Sejam executadas todas as infra-estruturas necessárias à construção, incluindo a execução dos acessos viários à rede principal entendidos como necessários pela câmara;*

d) *Não contrariem em princípio o conteúdo do capítulo 2 deste regulamento, excepto nos casos de evidente desadequação.*

De acordo com o artigo 39º e 40º relativos à REN e à RAN será aplicado o estabelecido na legislação em vigor. Salientando-se que no troço atravessado pelo corredor não existem áreas de RAN, só REN.

PDM de Armamar

De acordo com o artigo 33º *a zona não urbanizável é constituída predominantemente por solos com capacidade de uso agrícola, agro-florestal, agro-florestal condicionado na Região Demarcada do Douro e florestal, cuja função de complementaridade no aproveitamento dos recursos naturais e definição da paisagem se deve acautelar e favorecer*. Salienta-se, ainda que de acordo com o artigo 36º *em parcelas de terreno constituídas é permitida a construção de: ... equipamentos de interesse municipal….*

No que se refere às "Zonas de Salvaguarda Estrita – RAN e REN" vale a pena referir que no corredor da linha existe uma mancha de RAN, pelo que a ocupação destas áreas pelos apoios terá de ser autorizada pela Comissão Regional da Reserva Agrícola Nacional, nos termos da legislação em vigor.

Em termos de ordenamento do território, na fase de exploração o principal impacte é a presença do parque eólico e eventualmente da linha eléctrica a 400 kV numa zona classificada como REN, mantendo-se o impacte já quantificado na fase de construção.

No que se refere ao enquadramento da pretensão no **PDM de Moimenta da Beira** constatou-se, que esta é compatível com o referido IGT, não estando, no entanto, aí prevista. Contudo, atendendo às características das classes de espaço em análise e aos usos aí permitidos constata-se que a pretensão está conforme com o IGT.

Relativamente ao enquadramento no **PDM de Sernancelhe** constatou-se que a pretensão não é compatível com o referido IGT. De facto, está prevista a construção de uma subestação e instalação de aerogeradores em áreas "non aedificandi". No entanto, de acordo com o estudo apresentado, a Câmara Municipal de Sernancelhe compromete-se a desencadear os procedimentos previstos na legislação em vigor, de forma a assegurar, antes da emissão da licença de construção, a compatibilização da pretensão com o Plano Director Municipal.

No que respeita à linha eléctrica, vale a pena referir que esta não é incompatível com os IGT's, excepto o troço com 60 kV que atravessa o concelho de Sernancelhe. Salienta-se, ainda, que o corredor previsto para a implantação da linha eléctrica a 60 kV poderá interferir com os aglomerados de Vila Chã, Cabeça de Alva, Pêra Velha e Vila Cova, pelo que deverá ser garantida a não afectação de qualquer um dos aglomerados.

Face à proximidade do Sub-Parque Eólico de Moimenta aos aglomerados urbanos de Alvite, Nacomba, Carapito e Paraduça e tendo em conta o nível de ruído emitido pelos aeroderadores, recomenda-se a eliminação de alguns destes elementos, garantindo a salvaguarda da qualidade de vida dos habitantes destas localidades.

Por outro lado, face à interferência do empreendimento com "Zonas de Regime Cinegético Especial (Zonas de Caça Associativa)" e considerando que a instalação dos aerogeradores poderá comprometer a actividade cinegética, entende-se que a AFN deverá pronunciar-se sobre esta matéria.

Genericamente pode-se concluir que os regulamentos dos **PDM's de Moimenta da Beira e Sernancelhe** não apresentam especificações relativamente à instalação de parques eólicos, contudo após análise e enquadramento da pretensão nos IGT's constatou-se que esta poderá enquadrar-se no PDM de Moimenta da Beira, no entanto, é incompatível com o PDM de Sernancelhe. Considerando que o Município de Sernancelhe não se opõe ao projecto e compromete-se a desencadear todos os procedimentos legais tendo em vista a sua compatibilização no IGT, considera-se que, o projecto poderia ser implantado desde que o PDM fosse adaptado às condições do projecto, durante o período de vigência da DIA.

No entanto, relativamente às áreas afectadas inseridas no Perímetro Florestal da Serra de Leomil e do Perímetro Florestal da Serra da Lapa, identificadas anteriormente, importa referir o parecer da **Autoridade Florestal Nacional**, que tem competências sobre essa matéria, o qual se transcreve (Anexo III):

Toda a região foi extremamente fustigada por incêndios florestais (1998, 1999, 2001, 2005), facto que concorreu para acelerar a degradação da vegetação, tendo o Plano Regional da Floresta do Douro [1]preconizado para essa região homogénea, a da Beira Douro, como primeira funcionalidade a de protecção, e, como objectivos específicos:

- *"Recuperar áreas extremamente degradadas, recorrendo a arborizações adaptadas que induzam o restabelecimento da capacidade bioprodutiva, nomeadamente nos perímetros florestais da Lapa e Leomil;*
- *Aumentar a área florestal arborizada, com espécies bem adaptadas e com bom potencial produtivo..."*

Refere ainda que a *proposta de localização do Parque Eólico apresenta sobreposição com espaços florestais arborizados, que escasseiam na serra, e que a concretizar-se irá cortar esses espaços de uma forma agressiva*.

Face ao exposto, o parecer da AFN *é desfavorável à actual localização, estando contudo disponível para, no local e com os nossos* [da AFN] *serviços regionais, analisar alternativas que preservem, em maior escala, aqueles povoamentos*.

Outras condicionantes

Relativamente a condicionantes à implantação do projecto, foram recebidos pareceres de entidades externas, além dos já referidos neste parecer (Anexo III), importa referir o a seguir apresentado.

O Estado-Maior da Força Aérea informa que *as instalações pretendidas não se encontram abrangidas por qualquer Servidão de Unidade afecta à Força Aérea e não se prevê interferência no funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da Força Aérea. Ainda assim, se após a montagem dos aerogeradores surgir alguma conflitualidade, a empresa terá que efectuar as alterações necessárias*.

Refere ainda que a *sinalização diurna e nocturna deve ser de acordo com as normas expressas no documento "Circular de Informação Aeronáutica 10/2003 de 6 de Maio", do INAC*.

5. CONSULTA PÚBLICA

Dado que o projecto se integra nos anexos I e II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a consulta pública, nos termos do seu artigo 14.º, n.º 2, decorreu durante 41 dias úteis, de 24 de Março a 21 de Maio de 2009.

[1] PRF do Douro (DR n.º 4/2007, de 22 de Janeiro)

Durante o período de consulta pública foram recebidos oito pareceres provenientes da DGADR – Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, do IGP – Instituto Geográfico Português, da Câmara Municipal de Moimenta da Beira, da Junta de Freguesia do Carregal, da Junta de Freguesia de Leomil, da EDP, distribuição, da EP – Estradas de Portugal e da REFER – Rede Ferroviária Nacional.

A DGADR – Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural informa que o projecto não interfere com outros da sua competência, pelo que nada tem a opor, referindo, no entanto, que deverá ser consultada a DRAP respectiva relativamente às possíveis interferências com projectos da sua competência.

O IGP – Instituto Geográfico Português solicita ao promotor o envio das coordenadas das várias infra-estruturas a implantar (aerogeradores, edifício de comando/subestação e apoios da linha eléctrica), com indicação do respectivo sistema de referência, assim como a altura máxima das mesmas.

A Câmara Municipal de Moimenta da Beira solicitou que sejam ponderadas novas soluções que possibilitem a relocalização de alguns aerogeradores pelos impactes que os mesmos podem induzir, decorrentes da localização prevista. Assim:

- Os aerogeradores n.ºs 51 e 52, dada a sua proximidade ao aglomerado urbano da Aldeia de Nacomba, o que poderá pôr em causa o bem-estar das populações rurais locais, deverão ser afastados para espaços na proximidade do aerogerador n.º 53;
- O aerogerador n.º 40, pela sua proximidade a habitações localizadas mais a norte da localidade de Carapito, deverá ser afastado mais para oeste/noroeste;
- O aerogerador n.º1, pela proximidade ao aglomerado urbano de Paraduça, deverá ser deslocado para espaços mais a sul;
- Os aerogeradores n.ºs 59 e 61, pela proximidade à futura área agro-industrial da Vila de Alvite, prevista no Plano Geral de Urbanização de Alvite, em elaboração, deverão ser deslocados para norte o que, em sua opinião, minimizará os eventuais impactes e interferências com aquela futura área empresarial.

Quanto ao traçado da linha eléctrica de 60 kV, a construir entre o sub-parque eólico de Sernancelhe e a subestação /edifício de comando do sub-parque eólico de Moimenta da Beira, considera que a solução preconizada não é a melhor em termos ambientais e paisagísticos, uma vez que induzirá impactes na principal mancha florestal do município, na área compreendida entre as localidades de Granja do Paiva, Peravelha, Vila Chã, Vila Cova e o limite do município com Sernancelhe, área natural de interesse para a conservação da natureza e biodiversidade povoada por uma flora autóctone diversificada e uma fauna rica (aves, raposa, javali, lobo esquilo e outros) integrada na ZIF do Município, em fase homologação. Entende, pelo exposto, que o traçado da linha deverá ser deslocado para sul no sentido de passar junto a sul do marco geodésico "Alva" em direcção ao traçado já preconizado a norte da localidade de Peravelha, e a sul da localidade de Vila Chã, mantendo o traçado definido no Município de Sernancelhe. Esta solução, ao atravessar áreas florestais ardidas e incultos minimizará os eventuais impactes na mancha florestal referida, bem como nos aglomerados populacionais mencionados.

A Junta de Freguesia de Leomil manifesta preocupação quanto à localização de alguns aerogeradores e sugere a sua deslocação, nomeadamente:

- Os aerogeradores 1 e 2 encontram-se implantados muito próximo da localidade de Paraduça, o que tem provocado alguma contestação por parte dos seus residentes, não só pelo barulho provocado pelos aerogeradores como pelo impacto visual dos mesmos. Além disso a sua instalação está prevista para a área florestal denominada "Costa de Paraduça" propriedade da junta de freguesia, reflorestada há cerca de 5 anos através de um projecto de reflorestação apoiado pela Autoridade Florestal Nacional, podendo comprometer o seu desenvolvimento futuro. Propõe a deslocação destes aerogeradores para uma área, também pública, mais a Sul e mais afastada da povoação de Paraduça;
- Os aerogeradores 49 e 50 serão instalados numa área densamente florestada, quer por replantação relativamente recente, quer por regeneração espontânea, que ficará irremediavelmente comprometida, além do impacte visual negativo que a paisagem

natural muito visível da Vila de Leomil. Nesta área localiza-se, também, uma construção muito antiga em granito denominada "Nicho" que constitui um património arquitectónico e paisagístico relevante, sendo que é objectivo desta freguesia proceder ao seu arranjo e melhoramento. Também na proximidade, no vale junto ao rio do Valongo existe um empreendimento de turismo rural denominado "Moinhos da Tia Antoninha" que será também afectado. Atendendo aos valores afectados, esta entidade propõe também a deslocação destes aerogeradores para o cimo da Serra de Leomil, onde o impacto não será sentir.

Lembra que o promotor já contratualizou com a junta cerca de 1000 HA situados a sul da "Quinta do Furenho" para onde poderão ser deslocadas as torres eólicas em questão, para além de outras que necessitem ser deslocadas.

A Junta de Freguesia de Carregal do Sal manifesta-se contra o traçado da linha proposto por o mesmo afectar terrenos baldios pertença daquela junta de freguesia, relativamente aos quais já assinou contrato com uma empresa com vista à construção de um parque eólico, o que poderá vir a causar transtornos.

A EP – Estradas de Portugal informa que o projecto intersecta o IC26 no troço entre Lamego e Trancoso pelo que deverá ser dado cumprimento ao estabelecido no Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de Fevereiro, no que refere ao gabarit a respeitar pela linha face à estrada e também o DL n.º 13/94, de 15 de Janeiro, no que refere à salvaguarda das zonas "non edificandi".

A EDP, distribuição, informa ter verificado existirem possíveis interferências nos corredores previstos para as linhas a construir.

No corredor da linha de Muito Alta Tensão (400 kV) existem infra-estruturas de Média Tensão:

- Linha a 30 kV LN VRS – ARMAMAR na proximidade da povoação de Ariceira e São Cosmado;
- Linha a 30 kV 84/30 VILA DA RUA – MOIMENTA DA BEIRA na proximidade das povoações de Sarzedo e Paraduça;
- Linha AT 60 kV – SERRA DE LEOMIL (PRE) - VALDIGEM.

No corredor da linha de Alta Tensão (60 kV) existem infra-estruturas de Alta e Média Tensão:

- Linha AT 60 kV – PC TRANCOSO - VILA DA RUA
- Linha MT 30 kV – 62/30 VILA DA RUA – SERNANCELHE (vários locais)
- Linha MT 30 kV – 60/30 VILA DA RUA – AGUIAR DA BEIRA
- Linha MT 30 kV – 61/30 VILA DA RUA – VILA NOVA DO PAIVA

Estas possíveis interferências deverão ser salvaguardadas na fase de elaboração do projecto das linhas, devendo os seus serviços técnicos ser previamente consultados e refere que eventuais alterações às infra-estruturas eléctricas existentes são da responsabilidade do promotor. Por último, realça que na fase de construção deverá ser respeitada toda a legislação em vigor, nomeadamente a distância de segurança às linhas de MAT /AT /MT a fim de serem evitados eventuais acidentes e sugere que a linha de 60 kV de interligação dos sub-parques seja identificada com o nome do PRE nos diversos apoios a fim de as distinguir da rede de distribuição AT e MT de serviço público existentes.

A REFER – Rede Ferroviária Nacional informa que o projecto não conflitua com a Rede Ferroviária Nacional sob responsabilidade da REFER, pelo que não se observam condicionantes, do ponto vista ferroviário, para a prossecução do projecto em questão.

6. CONCLUSÕES

O Parque Eólico do Douro Sul consiste na implantação de 103 aerogeradores para produção de energia eléctrica nas serras de Leomil e da Nave, no concelho de Moimenta da Beira, e a na serra da Lapa, no concelho de Sernancelhe, abrangendo as freguesias de Alvite, Leomil, Pêra Velha, Ariz, Aldeia de Nacomba, Sever e Passô (concelho de Moimenta da Beira) e as freguesias de Sarzeda, Sernancelhe, Arnas e Cunha (concelho de Sernancelhe).

A área em estudo não se insere em nenhuma área sensível de acordo com a definição que consta no artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

O parque eólico destina-se à produção de energia eléctrica, com a instalação de 206 MW, prevê-se uma produção anual de cerca de 515 GWh.

Como **impactes positivos** salientam-se os seguintes:

- O enquadramento nos objectivos da Política Energética Nacional, designadamente o contributo do projecto para o cumprimento do compromisso assumido por Portugal, que em 2010, 45% da produção de electricidade deverá ter origem em fontes de energia renováveis (de acordo com o Anexo I (Tabela 1) do Conselho de Ministros n.º 1/2008 de 4 de Janeiro).
- As contrapartidas directas a atribuir à câmara municipal.
- Benefícios económicos para os proprietários dos terrenos afectos ao parque eólico, decorrentes do arrendamento dos terrenos.

Como principais **impactes negativos** salientam-se os relacionados com os sistemas ecológicos, destacando-se os impactes sobre o lobo (*Canis lúpus*). O parque eólico situa-se no centro da área de distribuição do lobo a Sul do Douro, coincidindo a sua área de implantação com o território da alcateia de Leomil, com o território da alcateia de Trancoso, e também com a alcateia da Lapa. Da análise efectuada, concluiu-se que com a construção deste parque eólico prevêem-se impactes negativos muito significativos sobre uma espécie com estatuto de ameaça elevado (em perigo), podendo *iniciar de forma irreversível o processo de extinção do lobo-ibérico em toda a zona Sul do Douro em Portugal*. No entanto, os impactes previstos sobre o lobo com a implantação dos aerogeradores 51 a 58 (Zona B) e o 63 ao 69, seriam reduzidos ou nulos.

De referir ainda os **impactes negativos** relacionados com o ambiente sonoro e ordenamento do território.

No que se refere ao ambiente sonoro, salientam-se os impactes negativos significativos sobre a aldeia de Nacomba, impactes provavelmente gerados pelos aerogeradores da Zona B, pelo que estes teriam de ser relocalizados. Com a implantação da linha eléctrica prevêem-se também impactes negativos significativos sobre os receptores localizados junto à povoação de Aricera, e os localizados entre as povoações de Alvite e Paraduça, para uma distância da linha aos receptores inferior a 5 metros.

De referir, também como impactes negativos, a afectação do Perímetro Florestal da Serra de Leomil e do Perímetro Florestal da Serra da Lapa, para os quais o Plano Regional da Floresta do Douro preconiza como áreas a proteger, tendo como objectivo a recuperação dessas áreas degradadas e o aumento da área florestal arborizada.

Ponderando os impactes negativos e positivos previstos, a CA propõe a emissão de parecer **desfavorável**, ao "Parque Eólico do Douro Sul e Linha Eléctrica a 400 kV de Interligação do Parque Eólico à Subestação de Armamar", atendendo que a intervenção proposta não é compatível com os objectivos de Conservação da Natureza, interferindo também com os objectivos do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Douro.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente (APA)

Eng.ª Catarina Fialho

Dr.ª Clara Sintrão

Dr.ª Rita Fernandes

Dr. Nuno Sequeira

Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P. (IGESPAR)

P' Dr.ª Alexandra Estorninho

Direcção Regional de Cultura do Norte (DRC-Norte)

P' Dr. Orlando Sousa

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-Norte)

P' Eng. José Freire

ANEXO I

Localização do Projecto e Localização de Projectos Similares

LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS CARTAS À ESCALA A 1:25000

127 128 148 158 159 169

ESQUEMA DE MONTAGEM DE FOLHAS

1 2 3

CONCELHO:ARMAMAR FREG.: SEIA:ARICEIRA

CONCELHO:ARMAMAR FREG.: SEIA:ARMAMAR

CONCELHO:ARMAMAR FREG.: SEIA:S.MARTINHO DAS C.

CONCELHO:ARMAMAR FREG.: SEIA:GOUJOIM

CONCELHO:ARMAMAR FREG.: SEIA:SANTIAGO

CONCELHO:ARMAMAR FREG.: SEIA:S.COSMADO

CONCELHO:ARMAMAR FREG.: SEIA:CIMBRES

CONCELHO:ARMAMAR FREG.: SEIA:S.COSMADO

CONCELHO:TAROUCA FREG.: SEIA:VILA CHÃ DA BEIRA

CONCELHO:TAROUCA FREG.: SEIA:MONDIM DA BEIRA

CONCELHO: MOIMENTA DA BEIRA FREG.: SEIA:PASSÔ

CONCELHO: MOIMENTA DA BEIRA FREG.: SEIA:SARZEDO

CONCELHO: MOIMENTA DA BEIRA FREG.: SEIA:SEVER

CONCELHO:TAROUCA FREG.: SEIA: S. JOÃO DE TAROUCA

CONCELHO: MOIMENTA DA BEIRA FREG.: SEIA:ALVITE

CONCELHO: MOIMENTA DA BEIRA FREG.: SEIA:LEOMIL

SUBPARQUE EÓLICO DE MOIMENTA

Subestação

CARTOGRAFIA EM FORMATO RASTER PROVENIENTE DO IGeoE-ESCALA 1:25000

CARTOGRAFIA EM FORMATO RASTER PROVENIENTE DO IGeoE-ESCALA 1:250000
CARTA Nº4

CONVENÇÕES:

- LIMITE DE CONCELHO (FONTE: CARTA ADMINISTRATIVA ORDIL DE PORTUGAL-IGP)
- LIMITE DE FREGUESIA (FONTE: CARTA ADMINISTRATIVA ORDIL DE PORTUGAL-IGP)
- SUBESTAÇÃO DE ARMAMAR 400/220/60 kV DA REN

ELEMENTOS DO PROJECTO:

- ÁREA PREVISTA PARA A IMPLANTAÇÃO DO PARQUE EÓLICO DO DOURO SUL
- ACESSO EXISTENTE A REABILITAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- AEROGERADOR/PLATAFORMA E DESIGNAÇÃO
- SUBESTAÇÃO/EDIFÍCIO DE COMANDO A CONSTRUIR
- CORREDOR DA LINHA ELÉCTRICA 400 kV A CONSTRUIR
- CORREDOR E LINHA ELÉCTRICA 60 kV A CONSTRUIR

PROJECTOU	VIC
DESENHOU	ACOUP
APROVOU	CP

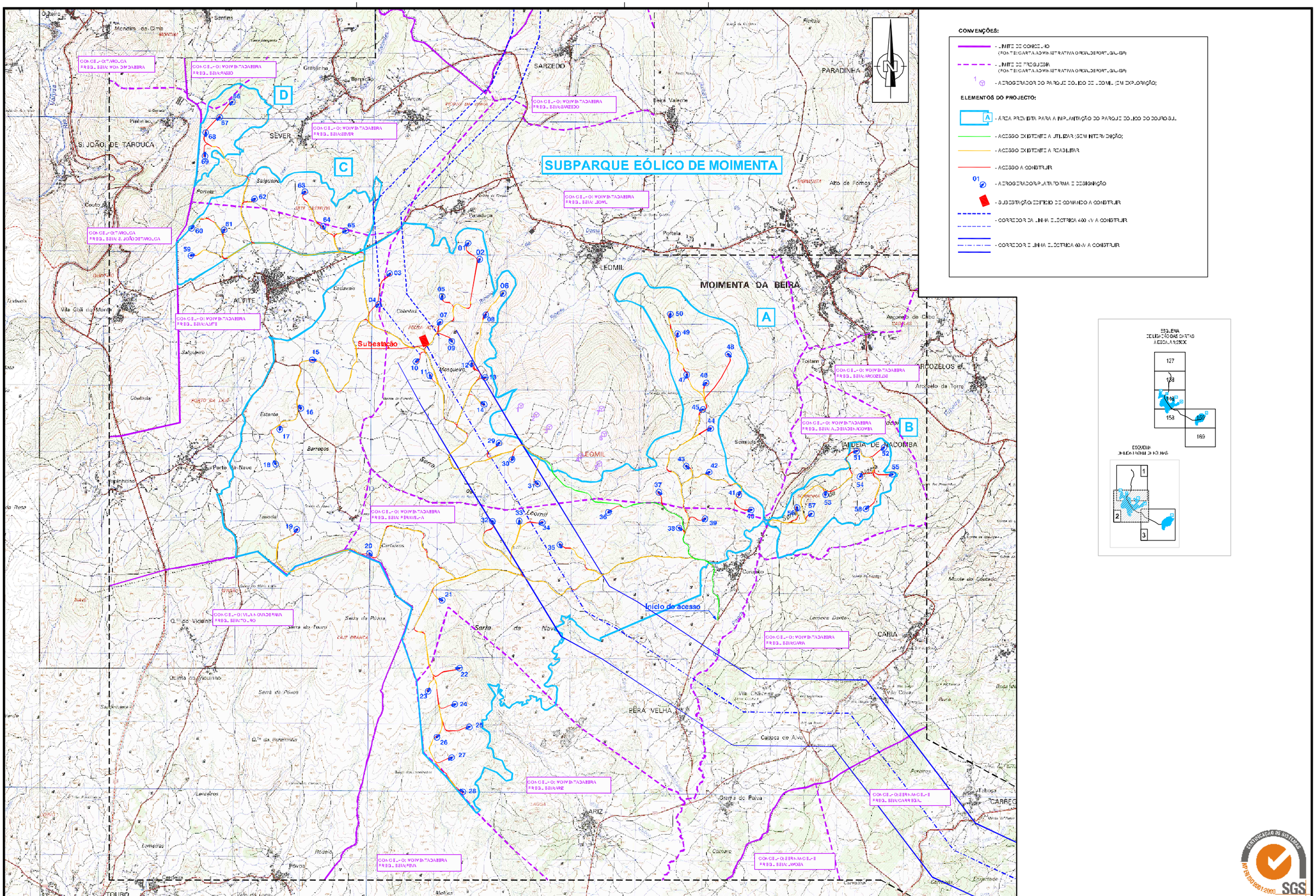
ProSistemas

PARQUE EÓLICO DO DOURO-SUL, S.A.

PARQUE EÓLICO DO DOURO SUL
E LINHA ELÉCTRICA A 400 kV DE INTERLIGAÇÃO DO PARQUE EÓLICO À SUBESTAÇÃO DE ARMAMAR
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO. ENQUADRAMENTO ADMINISTRATIVO
LINHA ELÉCTRICA 400 kV

Processo: 1509.1.1	Figura: 01	1
Ficheiro: 1150911 P01 01 A03-R1	Folha: 1/3	
Data: 2008.SET	Escala: 1:50000	

CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS NP EN ISO 9001:2000 SGS


SUBPARQUE EÓLICO DE MOIMENTA
Subestação
Início do acesso
A
B
C
D
SARZEDO
PARADINHA
SEVER
LEOMIL
MOIMENTA DA BEIRA
ARCOZELOS
ALDEIA DE PACOMBA
PENA VELHA
CARIA
ARIZ
TOURO
ALVITE
SÃO JOÃO DE TAROUCA
CONCELHO: VILA NOVA DE FOZ CÔA
FREG.: SEIA: VILA NOVA DE FOZ CÔA
CONCELHO: VILA NOVA DE FOZ CÔA
FREG.: SEIA: SEIXO DE ANCIÃES
CONCELHO: VILA NOVA DE FOZ CÔA
FREG.: SEIA: VILA NOVA DE FOZ CÔA

CONVENÇÕES:

- LIMITE DE CONCELHO (FONTE: CARTA ADMINISTRATIVA OFICIAL DE PORTUGAL (CAOP))
- LIMITE DE FREGUESIA (FONTE: CARTA ADMINISTRATIVA OFICIAL DE PORTUGAL (CAOP))

ELEMENTOS DO PROJECTO:

- A - ÁREA PREVISTA PARA A IMPLANTAÇÃO DO PARQUE EÓLICO DO DOURO SUL
- ACESSO EXISTENTE A REABILITAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- 01 - AEROGERADOR/PLATAFORMA E DESIGNAÇÃO
- SUBESTAÇÃO/EDIFÍCIO DE COMANDO A CONSTRUIR
- CORREDOR E LINHA ELÉCTRICA 400 kV A CONSTRUIR

ESQUEMA DE DESCRIÇÃO DAS CARTAS À ESCALA 1:25000

127 | 128 | 148 | 158 | 159 | 169

ESQUEMA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FOLHAS

1 | 2 | 3

SUBPARQUE EÓLICO DE SERNANCELHE

Início do acesso

Subestação

CONCELHO: ODEMIRA / FREG.: SERNANCELHE

CONCELHO: ODEMIRA / FREG.: VILA DA PONTE

CONCELHO: ODEMIRA / FREG.: SARZEDAS

CONCELHO: ODEMIRA / FREG.: SANTAIRIA

CONCELHO: ODEMIRA / FREG.: GRANJAL

CONCELHO: ODEMIRA / FREG.: SERNANCELHE

CONCELHO: ODEMIRA / FREG.: SERGADE

CONCELHO: ODEMIRA / FREG.: SEQUEIRO_BROA

CONCELHO: ODEMIRA / FREG.: CUNHA

CARTOGRAFIA EM FORMATO RASTER PROVENIENTE DO IGeoE-ESCALA 1:25000

PROJECTOU	MC
DESENHOU	ACUP
APROVOU	CP

ProSistemas

PARQUE EÓLICO DO DOURO-SUL, S.A.

PARQUE EÓLICO DO DOURO SUL
E LINHA ELÉCTRICA A 400 kV DE INTERLIGAÇÃO DO PARQUE EÓLICO À SUBESTAÇÃO DE ARMAMAR
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO. ENQUADRAMENTO ADMINISTRATIVO
SUBPARQUE EÓLICO DE SERNANCELHE

Processo: 1909.1.1	Figura: 01	1
Ficheiro: 1190911 PG 01 A4.dwg	Folha: 3/3	
Data: 2008.Set	Escala: 1/25000	

CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS NP EN ISO 9001:2000 SGS

CONVENÇÕES

ELEMENTOS DO PROJECTO:

- A - ÁREA PREVISTA PARA A IMPLANTAÇÃO DO PARQUE EÓLICO DO DOURO SUL
- ACESSO EXISTENTE A UTILIZAR(SEM INTERVENÇÃO)
- ACESSO EXISTENTE A REABILITAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- 01 - AEROGERADOR/PLATAFORMA/DESIGNAÇÃO
- SUBESTAÇÃO/EDIFÍCIO DE COMANDO A CONSTRUIR
- CORREDOR DA LINHA ELÉCTRICA 400 kV A CONSTRUIR
- CORREDOR E LINHA ELÉCTRICA 60 kV A CONSTRUIR

CONDICIONANTES NÍVEL1 (ÁREAS INTERDITAS A QUALQUER INFRA-ESTRUTURA DO PROJECTO):

- CURSOS DE ÁGUA
- ÁREAS EDIFICADAS
- INFRA-ESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
- PEDREIRA
- 1 - OCORRÊNCIAS PATRIMONIAIS
- ANTENA
- RECEPTORES SENSÍVEIS (RUÍDO)
- CONDUTA ADUTORA
- CAPTAÇÃO DE ÁGUA
- RESERVATÓRIO DE ÁGUA
- BARRAGEM DE ARMAZENAMENTO
- RAIO DE PROTECÇÃO AOS MARCOS GEODÉSICOS
- LIXEIRA MUNICIPAL (PDM)
- SUCATA / LIXEIRA

CONDICIONANTES NÍVEL2 (ÁREAS INTERDITAS À COLOCAÇÃO DE AEROGERADORES E LINHAS ELÉCTRICAS):

- PONTOS DE ÁGUA DE APOIO AO COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS
- INTERDITA A LOCALIZAÇÃO DE LINHAS ELÉCTRICAS (RAIO 250m)
- MIRADAS/VÉRTICES GEODÉSICOS
- SERVIDÕES RADIOELÉCTRICAS (ZONA DE PROTECÇÃO DE 42m)
- LINHAS ELÉCTRICAS EXISTENTES
- Δ - ABRIGO DE MORCEGOS

CONDICIONANTES NÍVEL3 (RESTRINGIR INTERVENÇÕES AO ESTRITAMENTE NECESSÁRIO, SEM ALTERNATIVAS, SUJEITO A MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO ESPECÍFICAS):

- ÁREA IMPORTANTE PARA A CONSERVAÇÃO DO LOBO
- AFLORAMENTOS ROCHOSOS
- CARVALHAIS
- CASTANHEIROS
- PONTOS DE ÁGUA DE APOIO AO COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS
- LINHA ELÉCTRICA SUJEITA A BALIZAGEM (RAIO 500m)

OUTRAS CONDICIONANTES:

- SUBESTAÇÃO DE ARMAMAR 400/220kV DAREN
- PARQUES EÓLICOS ENEOP2 (EM PROJECTO/LICENCIAMENTO)
- LINHAS ELÉCTRICAS ENEOP (EM PROJECTO)
- RAN (SUJEITA AS CONDIÇÕES LEGISLATIVAS)

SUBPARQUE EÓLICO DE MOIMENTA

CARTOGRAFIA EM FORMATO RASTER PROVENIENTE DO IGeoE-ESCALA 1:25000

ESQUEMA DE MONTAGEM DE FOLHAS

ESCALA DE EDIÇÃO DAS CARTAS À ESCALA 1:25000

PROJECTOU	MC
DESENHOU	ACOUP
APROVOU	CP

ProSistemas

PARQUE EÓLICO DO DOURO-SUL, S.A.

PARQUE EÓLICO DO DOURO SUL
E LINHA ELÉCTRICA DE INTERLIGAÇÃO DO PARQUE EÓLICO À SUBESTAÇÃO DE ARMAMAR
PLANTA DE CONDICIONAMENTOS
LINHA ELÉCTRICA 400 kV

Processo: 1509.1.2	Figura: 02	1
Ficheiro: 1509.1.2-P-02-01-A-03-R1	Folha: 1/3	
Data: 2008.SET	Escala: 1:25000	

SGS

SUBPARQUE EÓLICO DE MOIMENTA

Início do acesso

MOIMENTA DA BEIRA

SARZEDO

PARADINHA

S. JOÃO DE TAROUCA

ALVITE

PÊRA VELHA

CARIA

ARCOZELOS

ALDEIA DE SACOMBA

A

B

C

D

CONVENÇÕES

ELEMENTOS DO PROJECTO:

- A - ÁREA PREVISTA PARA A IMPLANTAÇÃO DO PARQUE EÓLICO DO DOURO SUL
- ACESSO EXISTENTE A UTILIZAR SEM INTERVENÇÃO
- ACESSO EXISTENTE A REABILITAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- 01 - AEROGERADOR/PLATAFORMA DESIGNAÇÃO
- SUBESTAÇÃO/EDIFÍCIO DE COMANDO A CONSTRUIR
- CORREDOR DA LINHA ELÉCTRICA 400 kV A CONSTRUIR
- CORREDOR DE LINHA ELÉCTRICA 60 kV A CONSTRUIR

CONDICIONANTES NÍVEL 1 (ÁREAS INTERDITAS A QUALQUER INFRA-ESTRUTURA DO PROJECTO):

- CURSOS DE ÁGUA
- ÁREAS EDIFICADAS
- INFRA-ESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
- PEDREIRA
- 1 - OCORRÊNCIAS PATRIMONIAIS
- ANTENA
- RECEPTORES SENSÍVEIS (RUÍDO)
- CONDUTA ADUTORA
- CAPTAÇÃO DE ÁGUA
- RESERVATÓRIO DE ÁGUA
- BARRAGEM DE ARMAZENAMENTO
- RAIO DE PROTECÇÃO AOS MARCOS GEODÉSICOS
- LIXEIRA MUNICIPAL (PDM)
- SUCATA / LIXEIRA

CONDICIONANTES NÍVEL 2 (ÁREAS INTERDITAS À COLOCAÇÃO DE AEROGERADORES E LINHAS ELÉCTRICAS):

- PONTOS DE ÁGUA DE APOIO AO COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS
- INTERDITA A LOCALIZAÇÃO DE LINHAS ELÉCTRICAS (RAIO 250m)
- MIRADAS / VÉRTICES GEODÉSICOS
- SERVIDÕES RADIOELÉCTRICAS (ZONA DE PROTECÇÃO DE 42m)
- LINHAS ELÉCTRICAS EXISTENTES
- ABRIGO DE MORCEGOS

CONDICIONANTES NÍVEL 3 (RESTRINGIR INTERVENÇÕES AO ESTRITAMENTE NECESSÁRIO, SEM ALTERNATIVAS, SUJEITO A MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO ESPECIFICAS):

- ÁREA IMPORTANTE PARA A CONSERVAÇÃO DO LOBO
- AFLORAMENTOS ROCHOSOS
- CARVALHAIS
- CASTANHEIROS
- PONTOS DE ÁGUA DE APOIO AO COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS
- LINHA ELÉCTRICA SUJEITA A BALIZAGEM (RAIO 500m)

OUTRAS CONDICIONANTES:

- SUBESTAÇÃO DE ARMAMAR 400/220/60 kV (EXISTENTE)
- PARQUES EÓLICOS EM EXPLORAÇÃO (EM PROTOCOLO DE EMPREENDIMENTO)
- LINHAS ELÉCTRICAS EM EXPLORAÇÃO (EM PROTOCOLO)
- RAN (SUJEITA ÀS CONDIÇÕES LEGISLATIVAS)

ESCOLHA DE MONTAGEM DE FOLHAS

ESCOLHA DE ÁREAS DAS CAPTAS À ESCALA 1:5000

CARTOGRAFIA E MOSAICO RASTER PROVENIENTE DO IGeoE-ESCALA 1:25000

PROJECTOU	MC
DESENHOU	ACUP
APROVOU	CP

ProSistemas

PARQUE EÓLICO DO DOURO-SUL, S.A.

PARQUE EÓLICO DO DOURO SUL
E LINHA ELÉCTRICA DE INTERLIGAÇÃO DO PARQUE EÓLICO À SUBESTAÇÃO DE ARMAMAR
PLANTA DE CONDICIONAMENTOS
SUBPARQUE EÓLICO DE MOIMENTA

Processo: 1508.1.2	Figura: 02	1
Ficheiro: 1508.1.2-02-03-MOIMENTA	Folha: 2/3	
Data: 2008.SET	Escala: 1:50000	

CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS NP EN ISO 9001:2000 SGS

SUBPARQUE EÓLICO DE SERNANCELHE

Início do acesso

Subestação

CARREGAL
PENSO
VILA DA PONTE
SERNANCELHE
GRANJAL
SARZEDA
GRADIZ
QUINTELA
SEQUEIRO
CUNHA
ARNAS
PAIHAIS

CONVENÇÕES

ELEMENTOS DO PROJECTO:

- A - ÁREA PREVISTA PARA A IMPLANTAÇÃO DO PARQUE EÓLICO DO DOURO SUL
- ACESSO EXISTENTE A UTILIZAR SEM INTERVENÇÃO
- ACESSO EXISTENTE A REABILITAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- 01 - AEROGERADOR/PLATAFORMA E DESIGNAÇÃO
- SUBESTAÇÃO EDIFÍCIO DE COMANDO A CONSTRUIR
- CORREDOR DA LINHA ELÉCTRICA 400 kV A CONSTRUIR
- CORREDOR DE LINHA ELÉCTRICA 60 kV A CONSTRUIR

CONDICIONANTES NÍVEL 1 (ÁREAS INTERDITAS A QUALQUER INFRA-ESTRUTURA DO PROJECTO):

- CURSOS DE ÁGUA
- ÁREAS EDIFICADAS
- INFRA-ESTRUTURAS E OLIVAIS
- FERROVIA
- OCORRÊNCIAS PATRIMONIAIS
- ANTENA
- RECEPTORES SENSÍVEIS (RUÍDO)
- CONDUTA ADUTORA
- CAPTAÇÃO DE ÁGUA
- RESERVATÓRIO DE ÁGUA
- BARRAGEM DE ARMAMAR
- RAIO DE PROTECÇÃO AOS MARCOS GEODÉSICOS
- LIXEIRA MUNICIPAL (PDM)
- SUCATA / LIXEIRA

CONDICIONANTES NÍVEL 2 (ÁREAS INTERDITAS À COLOCAÇÃO DE AEROGERADORES E LINHAS ELÉCTRICAS):

- PONTOS DE ÁGUA DE APOIO AO COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS
- INTERDITA A LOCALIZAÇÃO DE LINHAS ELÉCTRICAS (RAIO 250m);
- MIRADAS / VÉRTICES GEODÉSICOS
- SERVIDÕES RADIOELÉCTRICAS (ZONA DE PROTECÇÃO DE 42m);
- LINHAS ELÉCTRICAS EXISTENTES
- ABRIGO DE MORCEGOS

CONDICIONANTES NÍVEL 3 (RESTRINGIR INTERVENÇÕES AO ESTRITAMENTE NECESSÁRIO, SEM ALTERNATIVAS, SUJEITO A MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO ESPECÍFICAS):

- ÁREA IMPORTANTE PARA A CONSERVAÇÃO DO LOBO
- AFLORAMENTOS ROCHOSOS
- CARVALHAL
- CASTANHEIROS
- PONTOS DE ÁGUA DE APOIO AO COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS
- LINHA ELÉCTRICA SUJEITA A BALIZAGEM (RAIO 500m);

OUTRAS CONDICIONANTES :

- SUBESTAÇÃO DE ARMAMAR 400/220/60 kV (AREA)
- PARQUE EÓLICO ENEOP (EM PROJECTO) (ENQUADRAMENTO)
- LINHAS ELÉCTRICAS ENEOP (EM PROJECTO);
- RAN (SUJEITA A CONDIÇÕES JÁ EMITIDAS)

ESQUEMA DE MONTAGEM DE FOLHAS

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS CARTAS À ESCALA 1:25.000

CARTOGRAFIA EM FORMATO RASTER PROVENIENTE DO IGeoE À ESCALA 1:25000

PROJECTOU	MC
DESENHOU	ACUP
APROVOU	CP

ProSistemas

PARQUE EÓLICO DO DOURO-SUL, S.A.

PARQUE EÓLICO DO DOURO SUL
E LINHA ELÉCTRICA DE INTERLIGAÇÃO DO PARQUE EÓLICO À SUBESTAÇÃO DE ARMAMAR
PLANTA DE CONDICIONAMENTOS
SUBPARQUE EÓLICO DE SERNANCELHE

Processo: 1509.12		Figura: 02	1
Ficheiro: 1509 12H02P -ANDAR		Folha: 3/3	
Data: 2008.SET		Escala: 1/25000	

SGS ISO 9001:2000

ANEXO II

Relatório da Visita ao Local

"PARQUE EÓLICO DO DOURO SUL E LINHA ELÉCTRICA A 400 KV DE INTERLIGAÇÃO DO PARQUE EÓLICO À SUBESTAÇÃO DE ARMAMAR"

RELATÓRIO DA VISITA

5 e 6 de Maio de 2009

SUB-PARQUE EÓLICO DE SERNANCELHE





Vista do Santuário do Sr. Ao Pé da Cruz para os aerogeradores 1, 2 e 5



Vista do santuário para a zona de implantação do aerogerador 1



Vista do santuário para a zona de implantação do aerogerador 2




Vista do santuário para a zona de implantação do aerogerador 5








Vista do santuário para a zona de implantação da linha eléctrica a 60 kV





Acesso (a reabilitar) ao aerogerador 28





Acesso (a reabilitar) ao aerogerador 28

Zona de implantação do aerogerador 28





Zona de implantação do aerogerador 29



Zona de implantação do aerogerador 31



Zona de implantação do aerogerador 20



Zona de RAN próximo do aerogerador 20



Acesso a reabilitar, próximo do aerogerador 20





Zona de implantação do aerogerador 18



Acesso (a reabilitar) do aerogerador 18 ao 21



Zona de implantação do aerogerador 24



Zona de implantação do aerogerador 26



Zona de implantação da subestação (proposta no EIA)



Zona de implantação da subestação (que será posteriormente proposta, passa para o outro lado do acesso)





Vista do marco geodésico de Leomil para a cumeada dos aerogeradores 45 ao 50





Vista do marco geodésico de Leomil para a cumeada dos aerogeradores Este deste marco geodésico





Vista do marco geodésico de Leomil para a cumeada de implantação a Sul deste




Vista da zona de implantação dos aerogeradores 50 e 49 para a cumeada de implantação dos aerogeradores 1, 2 e 6, 8





Zona e implantação dos aerogeradores 12 e 13




Acesso (a beneficiar) aos aerogeradores 12 e 13



Acesso (a beneficiar) à subestação







Zona de implantação da subestação



Zona de implantação da subestação. Direcção da saída da linha de 60 kV



Zona de implantação da subestação. Direcção da saída da linha de 400 kV





Vista do marco geodésico de Pedra Alta para a zona de implantação do aerogerador 4 e para a povoação de Alvite





Vista do marco geodésico de Pedra Alta para a zona de implantação do aerogerador 5





Vista do marco geodésico de Pedra Alta para a zona de implantação do aerogerador 7





Vista do acesso da subestação para a zona de implantação dos aerogeradores 15 ao 18




Zona de implantação do aerogerador 51





Vista da Zona B (área de implantação dos aerogeradores 51 ao 58) para a zona de implantação dos aerogeradores 44 a 50



Vista da Zona B para a aldeia de Semitela e zona de implantação dos aerogeradores 44 ao 50





Zona de afloramentos rochosos. Eventual zona de implantação de aerogeradores (zona de reserva)



Vista para a cumeada de implantação do aerogerador 32



Vista para a cumeada de implantação do aerogerador 21



Vista para a zona de implantação do aerogerador 22 (previsto retirar)



Vista para o corredor da linha MAT a 400 kV (próximo da povoação de Paraduça)



Zona do corredor da linha eléctrica, próximo da povoação de Sarzedo





Vista para o corredor da linha MAT a 400 KV, próximo da povoação de Vila Nova





Vista para o corredor da linha MAT a 400 KV, da barragem de Vila Nova







Corredor da linha MAT a 400 KV, próximo da povoação de S. Martinho das Chãs





Subestação de Armamar (em construção)

ANEXO III

Pareceres das entidades consultadas

- Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade
- Estado-Maior da Força Aérea
- Autoridade Florestal Nacional
- Direcção Geral de Energia e Geologia

E-017147/09

ICNB
Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, I.P.

DEPARTAMENTO DE GESTÃO DAS ÁREAS CLASSIFICADAS - N
Av. António Macedo
4704-538 Braga
Portugal
T. +351.253 203 480
F. +351.253 613 169
pnpg@icnb.pt
www.icnb.pt

Ministério do Ambiente,
do Ordenamento do Território e do
Desenvolvimento Regional

DATA S. COMUNICAÇÃO

DATA
23-06-2009

Á
Agência Portuguesa do Ambiente

S. REFERÊNCIA

Rua da Murgueira, 9 - 9A - Zambujal - Apartado 7585
2611-865 AMADORA

N. REFERÊNCIA

Ofício - 9485 / 2009 /

REFERÊNCIA INTERNA

DGAC-N-Ordenamento

ASSUNTO

PROCESSO AIA N. 2009 - PARQUE EÓLICO DO DOURO SUL E LINHA ELÉCTRICA A 400 KV

PARECER SOBRE O EIA

APA - Agência Portuguesa do Ambiente
☐ DG ☐ SDGFS ☐ SDGLP ☐ SDGIM
ASSESSORIA
☐ DPEA ☐ DFEMR ☐ GERA
☐ DACAR ☐ DPCA ☐ GTIC
☐ DALA ☐ LRA ☐ GDAI
☐ DOGR ☐ DGRHFP ☒ GAIA
☐ OUTROS

Em relação ao **Processo de AIA nº 2009 – Parque Eólico do Douro Sul e Linha Eléctrica de interligação do PE à Subestação de Armamar**, informo que o mesmo foi alvo de análise pelo ICNB, no âmbito da solicitação feita pela APA através de ofício (V. referência 194/09/GAIA), designadamente dos aspectos referentes à componente ecológica, e que dessa análise cumpre-nos informar o seguinte:

1. Este Parque Eólico situa-se no centro da área de distribuição do lobo a sul do Douro, sendo que esta subpopulação apenas engloba cerca de 6 alcateias confirmadas e os dados de monitorização, nomeadamente no que se refere à sua componente genética, embora preliminares, indicam que esta subpopulação se encontra isolada da restante população ibérica.
2. O acompanhamento feito desta subpopulação, por vários investigadores e pelo ICNB, ao longo dos últimos anos, é consensual e indica que as principais ameaças à sua conservação se têm mantido e têm mesmo aumentado, tornando cada vez mais difícil garantir a média prazo a sua existência. Em particular, a quantidade de infra-estruturas lineares como auto-estradas e Parques Eólicos, que promovem uma elevada fragmentação de habitat, dificultando a interligação entre alcateias e a dispersão de indivíduos juvenis que asseguram o necessário fluxo genético, aliado à mortalidade causada pelo Homem, através de atropelamentos, morte a tiro e pela caça furtiva ao javali com laços, onde os lobos são vítimas frequentes, parecem estar a levar esta subpopulação a um ponto muito próximo do início de processo de extinção irreversível.

3. A ausência de Áreas Protegidas, a dificuldade de aplicação e do cumprimento da legislação referente à Rede Natura 2000 e o crescente número de projectos nesta área, em particular, vias de comunicação, Parques Eólicos e ainda alguns aproveitamentos hidroeléctricos que, no seu conjunto, ocupam já mais de 60% da área de distribuição desta subpopulação de lobo, aliados a crescentes e demasiado rápidas alterações de habitat decorrentes da exploração florestal, de incêndios florestais e do abandono da pastorícia estão, neste momento, a criar as condições limite para suportar e garantir a continuidade do lobo a sul do Douro. Neste momento, torna-se impossível albergar mais projectos nesta área como os acima mencionados, sob pena de iniciar de forma irreversível o desaparecimento do lobo desta região.
4. O Parque Eólico do Douro Sul, para além de corresponder tipologicamente aos projectos já referidos, tem a agravante de se situar exactamente na parte central da distribuição desta subpopulação e de se situar precisamente na área vital da alcateia com mais sucesso reprodutor conhecido e, como tal, que mais tem contribuído para a garantir até hoje a viabilidade do lobo a sul do rio Douro. O impacte deste empreendimento pode vir a ser justamente o elemento que faltava para iniciar o processo de extinção desta população.

Desta forma, e pelo acima exposto, é nosso entendimento que a construção deste empreendimento – o Parque Eólico do Douro Sul – pode iniciar de forma irreversível o processo de extinção do lobo-ibérico em toda a zona sul do Douro em Portugal e como tal tem o nosso **parecer é desfavorável**.

Com os melhores cumprimentos,

O Director do Departamento de
Gestão de Áreas Classificadas - Norte

Dr. Lagido Domingos

APA - Agência Portuguesa do Ambiente
DG SDGFS SDGLP SDGIM
ASSESSORIA
DPEA DFEMR GERA
DACAR DPCA GTIC
DALA LRA GDAI
DOGR OGRHFP GAIA
OUTROS E-019140 A

ICNB
Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, I.P.

DEPARTAMENTO DE GESTÃO DAS ÁREAS CLASSIFICADAS - N

Av. António Macedo
4704-538 Braga
Portugal

T. +351.253 203 480
F. +351.253 613 169
pnpg@icnb.pt
www.icnb.pt

17 JUL. 2009

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional

DATA S. COMUNICAÇÃO DATA 17-07-2009

S. REFERÊNCIA

N. REFERÊNCIA Ofício - 12250 / 2009 /

REFERÊNCIA INTERNA DGAC-N-Ordenamento

Á
Agência Portuguesa do Ambiente

Rua da Murgueira, 9 - 9A - Zambujal - Apartado 7585
2611-865 AMADORA

ASSUNTO **PROCESSO AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL N. 2009 - PARQUE EÓLICO DO DOURO SUL E LINHA ELÉCTRICA A 400 KV**

PARECER SOBRE O EIA - ESCLARECIMENTOS

No seguimento dos contactos telefónicos havidos entre a APA e o ICNB/DGACN, solicitando esclarecimentos após a recepção pela APA do N. ofício n.º 9485/2009/DGAC-N-Ordenamento, relativo ao EIA do PE Douro Sul, informa-se o seguinte:

a) tendo em conta a dimensão deste PE e a localização da sua área de implantação, coincidente quer com o território da alcateia de Leomil, quer com o território da alcateia de Trancoso, bem como o período temporal e os meios exigidos para a sua construção e o papel determinante que estas duas alcateias desempenham actualmente na sobrevivência da sub população do lobo a sul do Douro, considera-se que as medidas de minimização propostas no Aditamento ao EIA não são eficazes para evitar o desaparecimento do lobo a sul do Douro;

b) a zona de exclusão proposta no Aditamento ao EIA (um círculo com um raio de 500 m) representa 1,38% da área de implantação do PE, que coincide, por sua vez, com mais de 2/3 do território da alcateia de Leomil e parte significativa do território da alcateia de Trancoso, pelo que é manifestamente insuficiente para protecção da espécie;

c) por outro lado, a construção dos 103 aerogeradores previstos no projecto, o efeito barreira que os mesmos criam, a beneficiação de 46,1 km de caminhos, a construção de 26,8 km de novas estradas, o corredor de 16 km da linha aérea de 400 kV e o corredor de 23 km da linha aérea de 60

DEPARTAMENTO DE CONSERVAÇÃO E GESTÃO DA BIODIVERSIDADE

kV provocarão a fragmentação do habitat do lobo numa área com milhares de ha, afectando não só esta espécie, mas outras como a águia de Bonelli (com estatuto Em Perigo) ou o javali, principal presa selvagem do lobo a sul do Douro;

d) no caso do sub PE de Sernancelhe, acresce a tudo o que foi referido acima o facto de se localizar na zona de confluência da alcateia de Trancoso e da alcateia da Lapa, o que confere a esse território um elevado potencial na preservação da sub população do lobo a sul do Douro, uma vez que se trata de uma zona com movimentos de indivíduos entre alcateias.

Assim, mantém-se a emissão de **parecer desfavorável** ao PE Douro Sul (sub PE de Moimenta e sub PE de Sernancelhe), admitindo-se, no entanto, a construção dos seguintes aerogeradores por terem impactos reduzidos ou nulos sobre as alcateias referidas acima:

- aerogeradores 51 a 58, inclusive, localizados entre a Aldeia de Nacomba e Carapito

- aerogeradores 63 a 69, inclusive, localizados entre Alvite, Sever e S. João de Tarouca.

Com os melhores cumprimentos,

O Director do Departamento de
Gestão de Áreas Classificadas - Norte

Dr. Lagido Domingos

Duarte Figueiredo
Director Adj. do Depto. de
Gestão de Áreas Classificadas
Norte

APA - Agência Portuguesa do Ambiente
☐ DG ☐ SDGFS ☐ SDGLP ☐ SDGIM
ASSESSORIA
☐ DPEA ☐ DFEMR ☐ GERA
☐ DACAR ☐ DPCA ☐ GTIC
☐ DALA ☐ LRA ☐ GDAI
☐ DOGR ☐ DGRHFP ☒ GAIA
☐ OUTROS:

S. R.

MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
FORÇA AÉREA
Gabinete do Chefe do Estado Maior

APA 2009-06-09 14:27 E-015286/2009

Em resposta refira: 007880 08-06-09

P.º: 185/09

Para: Exmo. Senhor
Director-Geral da Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Apartado 7585
2611-865 AMADORA

Assunto: **PARQUE EÓLICO DO DOURO SUL E LINHA ELÉCTRICA A 400 KV DE INTERLIGAÇÃO DO PARQUE EÓLICO À SUBESTAÇÃO DE ARMAMAR – EIA - (DI 77/09 IDP 21066)**

Ref.ª: V/Ofício S-0002715/09, Ref.ª 175/09/GAIA, de 17ABR09.

Relativamente ao assunto em epígrafe e face aos elementos que nos foram submetidos a apreciação, a coberto do v/ofício em referência, em que a empresa Parque Eólico do Douro Sul, S.A., solicita parecer para Parque Eólico do Douro Sul e Linha Eléctrica a 400kV, sita nos concelhos de Sernancelhe, Moimenta da Beira e Tarouca, encarrega-me Sua Excelência o Chefe do Estado-Maior da Força Aérea de informar V. Ex.ª que as instalações pretendidas não se encontram abrangidas por qualquer Servidão de Unidade afecta à Força Aérea e não se prevê interferência no funcionamento dos equipamentos de feixes hertezianos da Força Aérea. Ainda assim, se após a montagem dos aerogeradores surgir alguma conflitualidade, a empresa terá que efectuar as alterações necessárias.

A sinalização diurna e nocturna deve ser de acordo com as normas expressas no documento "Circular de Informação Aeronáutica 10/2003 de 6 de Maio", do INAC.

Com os melhores cumprimentos

O CHEFE DO GABINETE, INT.º

Carlos Manuel Maurício Ribeiro Macário
Cor/Pil

Av. Leite Vasconcelos • Alfragide • 2614-506 AMADORA • PORTUGAL • Tel. 21 471 20 95 • Fax 21 471 32 37 • Telefax 12110 SEAFAP

E-0145-97/09

Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas

Autoridade Florestal Nacional

APA Agência Portuguesa do Ambiente
☐ DG ☐ SOGFS ☐ GAIA
ASSESSORIA
☐ GPEA ☐ DFEMR ☐ ARA
☐ DACAR ☐ DPCA ☐ NTIC
☐ DALA ☐ LRA ☐ GAJUR
☐ DOGR ☐ DGRHFP ☒ GAIA
☐ OUTROS:

Ex.mo Senhor
Director-Geral da Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9 A – Zambujal
Apartado 7585 Alfragide
2721-865 AMADORA

S/ referência	S/ data	N/ referência	N/ data
Of. Circ. 175/09/GAIA	17.04.2009	DUGEF -336	01-06-09

Assunto: **Procedimento de AIA – "Parque Eólico do Douro Sul e Linha Eléctrica a 400 kV de interligação do Parque Eólico á Subestação de Armamar"**

Após análise do Resumo Não Técnico do EIA relativo ao projecto acima mencionado, em fase de Estudo Prévio, informa-se V. Exa. do seguinte:

O Parque Eólico do Douro Sul com um total de 103 aerogeradores, repartidos por dois Subparques; o de Moimenta com 69 e o de Sernancelhe com 34, e a Linha Eléctrica a 400kV de ligação à Subestação de Armamar, com 16 Km de cumprimento, é um empreendimento de considerável envergadura que abrange parte do Perímetro Florestal da Serra de Leomil e do Perímetro Florestal da Serra da Lapa, submetidos a Regime Florestal Parcial.

Toda a região foi extremamente fustigada por incêndios florestais (1998, 19999, 2001, 2005), facto que concorreu para acelerar a degradação da vegetação, tendo o Plano Regional da Floresta do Douro[1] preconizado para essa região homogénea, a da Beira Douro, como primeira funcionalidade a de protecção, e, como objectivos específicos;

- "Recuperar áreas extremamente degradadas, recorrendo a arborizações adaptadas que induzam o restabelecimento da capacidade bioprodutiva, nomeadamente nos perímetros florestais da Lapa e Leomil;
- Aumentar a área florestal arborizada, com espécies bem adaptadas e com bom potencial produtivo..."

A proposta de localização do Parque Eólico apresenta sobreposição com espaços florestas arborizados, que escasseiam na serra, e que a concretizar-se irá cortar esses espaços de uma forma agressiva.

Assim sendo, o parecer desta Autoridade Florestal Nacional é desfavorável á actual localização, estando contudo disponível para, no local e com os nossos serviços regionais, analisar alternativas que preservem, em maior escala, aqueles povoamentos.

Com os melhores cumprimentos,

O Director Nacional

(João Pinho)

EMÍDIO SANTOS
Director de Unidade
de Gestão Florestal

AA

[1] O PRF do Douro (DR n.º 4/2007, de 22 de Janeiro. pode ser consultado na nossa página de Internet: http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/gestao-florestal/ppf/publicados/prof-do-douro

Direcção Geral
de Energia e Geologia

APA 2009-05-27 11:41 E-013471/2009

25.MAI2009 007584

Exm.º Senhor Director Geral
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Musgueira , 9/9A- Zambujal
Ap. 7585
2611-865 Amadora

Sua referência:	Sua comunicação:	Nossa referência:
Of.Circular 193/09/GAIA	23.ABR.09	

ASSUNTO: Avaliação de Impacte Ambiental –Processo de AIA n.º 2009
Projecto: Parque Eólico do Douro Sul e Linha Eléctrica a 400kW de Interligação do Parque Eólico à Subestação de Armamar"

Relativamente à solicitação de parecer sobre os elementos constantes no Estudo de Impacte Ambiental referente ao assunto em epígrafe, verifica-se de acordo com a planta à escala de 1/70.000 – Desenho n.º 168/DAT/2009, que se encontra em anexo, que a área de estudo do projecto "Parque Eólico do Douro Sul e Linha Eléctrica a 400kV de Interligação do Parque Eólico à Subestação de Armamar" sobrepõe-se com a área de "Contrato de Prospecção e Pesquisa COLT RESOURCES INC–MNPP00808 ".

Atendendo ao interesse deste projecto para o desenvolvimento regional e local (concelhos de Moimenta da Beira, Sernancelhe, Tarouca e Armamar) esta Direcção Geral emite parecer favorável, devendo contudo, no desenvolvimento do projecto, ser tido em atenção a salvaguarda do desenvolvimento da exploração dos recursos geológicos, que poderá ocorrer na área acima referida.

Com os melhores cumprimentos.

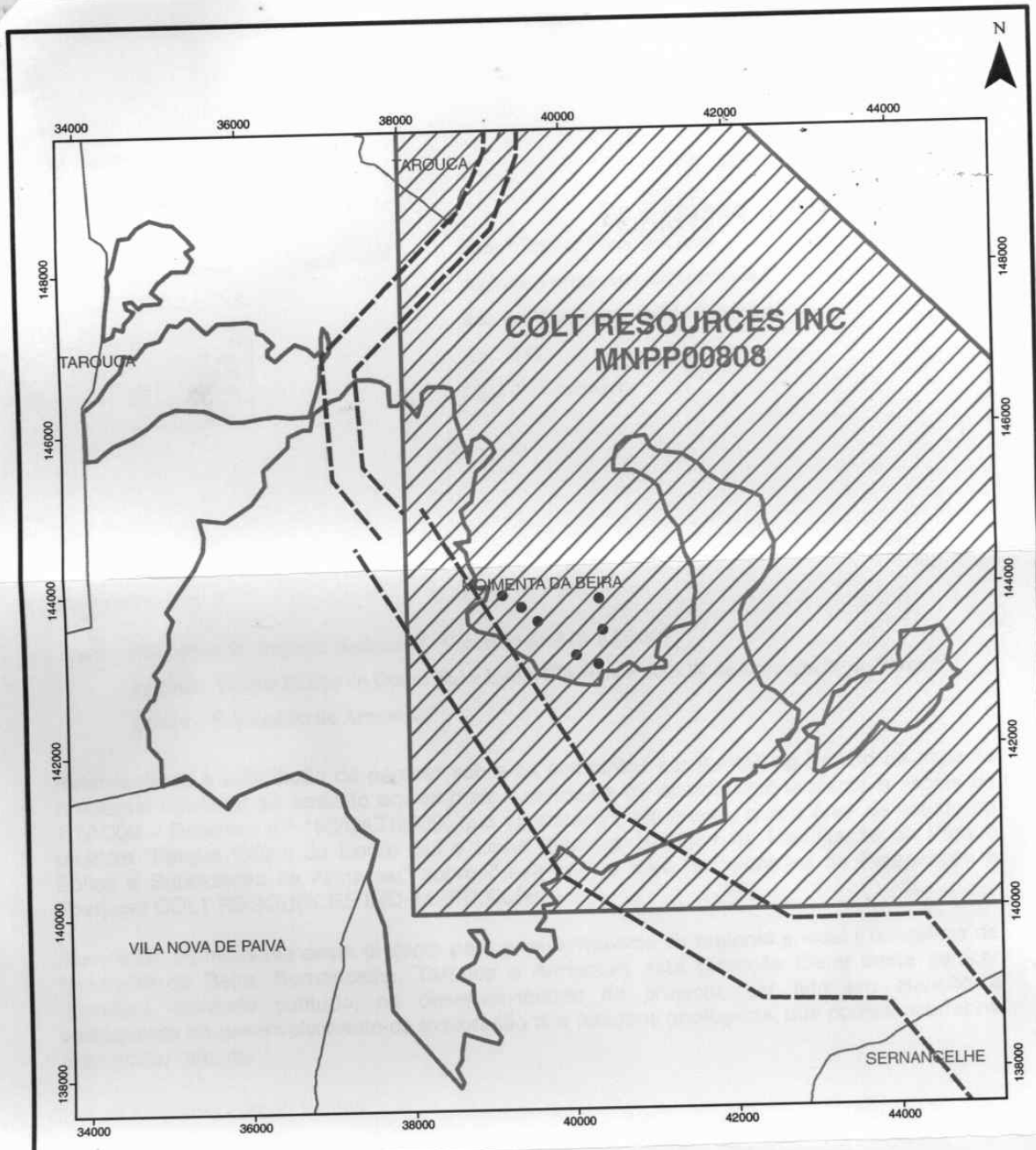
O Subdirector - Geral

Carlos A. A. Caxaria

Anexo: O citado

SVP/SVP

Av. 5 de Outubro, 87
1069-039 Lisboa
Tel.:21 792 27 00/800
Fax: 21 793 95 40
Linha Azul: 21 792 28 61
www.dgge.pt



- Corredor de linha eléctrica
- Área de implantação do parque
- Contrato de prospecção e pesquisa
- Aerogerador do P.E. de Leomil
- Limite de Município

Limites Administrativos do IGP - CAOP 2008.1
Sistema de Projecção Hayford-Gauss, Datum 73 (Melriça)

Direcção Geral de Energia e Geologia
Divisão de Apoio Transversal

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 2009.
Parque Eólico do Douro Sul e Linha Eléctrica a 400 kV.

Escala 1:70,000

Desenho nº 168/DAT/2009

Data: 18-05-2009

Executado por:
Isabel Macieira